15.7.658
15-7-658

LA LOGICA

O SIANO

I PRINCIPJ FONDAMENTALI

DELL'ARTE DI PENSARE;

Opera elementare ricercata dai Presidenti alle Scuole Palatine, ed onorata della loro approvazione;

DEL SIG. AB. DI CONDILLAC,

Recata nella toscana favella ad uso delle Scuole d'Italia dal Dottor Luigi Roverelli.

VENEZIA

MDCCCIII.

PRESSO ANDREA FRANCESCHINI

Con Permissione.

val L. 2.

PREFAZIONE

DEL TRADUTTORE.

L'Uomo non è che il prodotto della sua educazione. Elvezio lo attesta, e l'esperienza lo conferma. Apre egli le luci al giorno, e seco porta i semi del più eccellente dono, dell'intelleto. Brilla nell'anima sua un raggio dell'eterna luce. Ma l'arte sola ha il diritto di sviluppare, e dirigere le moltiplici facoltà, che solo in essa han sede. L'oro è un metallo prezioso, ma se le operazioni chimiche non lo separano dalle parti eterogenee, non rimane che una gleba, che un grumo inutile.

L'arte di ben pensare, del solido e giusto raziocinio è la base fondamentale, sopra di cui il tempo innalza il simulacro della verità, e del sapere, Essa è

l'anima della civile società, la regolatrice del buon ordine, e de' fondati sistemi, la felicità dello Stato, la gloria del cittadino, Ma siccome la natura, appena nato, guida l'uomo alla necessità di quest' arte, così di buon'ora conviene applicarvi la mano, allorchè lo spirito, qual molle cera, o qual tenera pianticella, è suscettibile d'ogni impressione, e d'ogni regolamento. Se dunque la Logica è lo studio primo dell' uomo, fa di mestieri ch' egli sia ancora il più facile, il più piano. Da rispettabili genj sono state prescritte le leggi di un tanto studio. Fra questi si è distinto il Sig. Abate Genovesi. Ha egli meritati i voti del pubblico. Ma a fronte della mia giusta venerazione verso così grand' uomo, non posso trattenermi dal confessare, che la di lui Opera racchiude una complicanza di filosofiche cognizioni troppo sublimi per chi non è iniziato ne' primi elementi della generica filosofia, la prima parte della quale certamente è la Logica. Simile verità se per una parte toglie il merito a quetto erudito Scrittore di essere pienamente riuscito in quell' oggetto, a cui egli

egli stesso confessa di aver rivolte le sue fatiche, gli forma per l'altra un elogio, poichè pur troppo quanto più vaste sono le cognizioni che si posseggono, tanto meno il più delle volte diriger si possono all'intendimento della gioventù in opere elementari.

Il celebre Sig. Ab. Condillac si è pure interessato per il ben pubblico. Oltre le giudiziose, e pregievoli di lui Opere, ha data una Logica adorna di quella precisione, e chiarezza relativa all' oggetto per cui fu scritta. Di tutte le altre che uscirono finora alla luce siccome la più concreta, e la più consentanea all'intendimento della tenera gioventù, così più metodo, e maggior profitto apportar deve alla medesima. L'ho esaminata, e per quanto si estende il mio scarso intendimento, l'ho ritrovata la più perfetta. Questa persuasione ha in me risvegliato il desiderio, che sia comunicata ai giovani, ed usata nelle scuole. Scritta in una lingua, che, quantunque a nostri giorni generalmente abbracciata, non può così presto divenir comune alla gioventù di qualunque ordine, io l'ho riportata nel nostro idioma Ita-

liano. Non so, come sarà dal pubblico approvata la mia scielta, e ricevuta la mia traduzione. Abbandono un tal giudizio a quei sapienti, che lontani da ogni prevenzione rendono costantemente giustizia al vero.

O G-

OGGETTO DI QUEST' OPERA.

Evidente ed agevole cosa rendevasi agl' uomini il ricorrere all' uso di quei mezzi, che aveva già ad essi preparati la natura onde supplire all' imperizia delle loro braccia; divennero meccanici prima che rivolgessero le loro premure a formarsi tali. La strada medesima li condusse ad esser logici. Essi pensarono, prima di fissare le loro ricerche sul modo, col quale si pensi. Al termine soltanto di alcuni secoli doveva sorgere il sospetto, che inalterabili leggi possono regolare il pensiero, ed oggi giorno ancora, senza principio alcuno di simil dubbio, dalla maggior parte si pensa.

Ciò non ostante gli spiriti più elevati avean per loro guida un avventuroso istinto chiamato *talento*, vale a dire, un modo meno fallace, e più fondato di veder le cose. I loro scritti servivano altrui di modello; e si ricercò, con qual artifizio, agl' autori medesimi ignoto, dilettando presentassero quelli nuove cognizioni. Più che rendevansi soggetto dell' altrui ammirazione, con maggior fondamento si credette, che possedessero mezzi

estraordinarj; ed alla investigazione di questa non comune prerogativa si diresse ogni cura, allora quando non dovevasi ricercare che una maggiore semplicità. Fu dunque creduto di avere perfettamente analizati, e scoperti gl' uomini di genio; ma è questa un' impresa più difficile assai di quello che figurar si possa; il loro secreto tanto maggiormente impenetrabile si rende, quanto minore è il potere ch' essi posseggono di rivelarlo.

Dunque ove non esistevano, ricercate furono le leggi dell' arte di pensare; e probabilmente se noi medesimi dovessimo incominciare una tal ricerca, faremo uso di somiglianti mezzi. Ma investigando queste leggi ove non sono, si è a noi dimostrato il luogo della loro esistenza; e possiamo lusingarci di ritrovarle, se portar sapiamo le nostre osservazioni ad un punto più certo di quello, che si fece perlo passato.

Siccome l' arte di porre in moto gravi pesi ha le sue leggi nelle facoltà del corpo, e nelle leve, delle quali si è appreso a far uso, così quelle dell' arte del pensare esistono nelle facoltà dell' anima (*), e nelle leve, delle quali ha

(*) *E' questa una similitudine di Bacone.*

egualmente appreso a servirsi il nostro spirito. Dunque fa d' uopo usare l'attenzione a questi due agenti.

Senza alcun dubbio uno il quale per la prima volta volesse porre in opera le facoltà del suo corpo, non penserebbe giammai a stabilire definizioni, assiomi, e principj. Infatti impossibile a lui si rende questo metodo. E' forzato ad incominciare dal far uso delle sue braccia; la natura gl' insegna a servirsene. Gl' insegna egualmente a procacciarsi tutto ciò, che comprende potergli facilitare l' esecuzione, e minorar la fatica, e tosto da un bastone egli forma una leva. La continuazione, e frequenza d' operare dona maggior robustezza alle sue forze; l' esperienza, che a lui dimostra per qual ragione ha male operato, in qual maniera può egli contenersi per giungere con maggiore facilità a produrre l' effetto desiderato, a poco a poco sviluppa le facoltà del suo corpo, ed in tal guisa ammaestra se stesso.

Nella medesima foggia ci sforza la natura ad incominciare allora quando per la prima volta faciamo qualche uso delle facoltà del nostro spirito. Siccome sola ha regolate le facoltà del corpo, così ella soltanto dirige quelle dello spirito; e se

abili diveniamo in seguito a condurle da noi stessi, questo addiviene dal calcare quelle traccie medesime ch'ella ci ha da principio segnate, e debitori andiamo de' nostri progressi ai primi insegnamenti da essa a noi somministrati. Per la qual cosa non incomincieremo questa *Logica* dalle definizioni, dagl'assiomi, e dai principj; ma bensì dal contemplare quelle lezioni, che a noi suggerisce la natura.

Vedremo nella prima parte che l'analisi è un metodo da noi appreso dalla natura istessa, e seguendo questo metodo spiegheremo l'origine, e la generazione tanto delle idee, quanto delle facoltà dell'anima. Considereremo nella seconda l'analisi ne' suoi mezzi, e ne' suoi effetti; e l'arte di ragionare sarà ridotta ad un linguaggio chiaro, giusto, e fondato.

Questa Logica non è somigliante ad alcuna di quelle che finora sono state esposte alla luce. Ma il nuovo metodo, col quale è trattata, non deve formare il solo suo merito, e vantaggio; fa d'uopo ancora ch'ella sia la più semplice, la più facile, e tale che presenti maggiori lumi, e cognizioni all'intelletto umano.

PAR-

PARTE PRIMA.

Come la natura medesima c' insegni l' analisi; ed in qual maniera dietro le traccie di questo metodo spieghisi l' origine, e la produzione sì delle idee, come delle facoltà dell' anima.

CAPITOLO PRIMO.

Come la natura ci detti le fondamentali lezioni dell' arte di pensare.

(a) Le facoltà primarie, alle quali rivolgiamo lo sguardo, e le nostre contemplazioni sono i nostri sentimenti. Per unico loro mezzo le impressioni degli oggetti giungono a penetrare fino all' anima. Non avremmo alcuna idea nè della luce, nè de' colori se stati fossimo privi della vista; senza gl' organi dell' udito ignoti a noi sarebbero gl' effetti del suono: in una parola se non fossimo stati giammai dotati di alcun sentimento, sforniti totalmente saremmo d' ogni cognizione risguardante gl' oggetti della natura.

Ma basta egli aver sentimenti per conoscere questi oggetti? No, che non basta; imperciocchè quantunque tutti posseggano gl' istessi sentimenti, non è però ciascuno fornito delle medesime cognizioni. L' origine fondamentale di simile disuguaglian-

(a) La facoltà sensitiva è la principale delle facoltà dell' anima.

glianza esser deve, perchè tutti non sapiamo fare de' nostri sentimenti quell' uso, per cui gl' abbiamo ricevuti. Acquisteranno le mie cognizioni estensione minore di quelle d'un altro, qualora non impari a dirigerle; per la ragione medesima che il grado a cui si giunge di saper regolare i suoi passi, forma la maggiore, o minor perfezione nell' arte del ballo. Tutto si apprende; e siccome avvi un' arte per condurre le facoltà corporee, così un' altra pur ne esiste per il regolamento di quelle dello spirito. Ma imparasi a condurre le prime, perchè si ha di esse cognizione; dunque rispeto alle seconde fa d'uopo conoscerle per saperle regolare.

I sentimenti sono la causa producente le impressioni che fanno sopra di noi gl' oggetti. L' anima è quella che sente; ad essa soltanto appartengono le sensazioni, e la primaria facoltà che rileviamo in essa è quella de' sentimenti. Perchè noi possediamo cinque specie di sensazioni, così in cinque specie dividesi pure questa facoltà. Sente l'anima per mezzo della vista, dell' udito, dell' odorato, del gusto, e particolarmente poi del tatto.

(*a*) Poichè l'anima sente per mezzo degl' organi del corpo, è evidente, che noi apprenderemo ad assoggettare a regole certe e determinate la sensibilità della nostra anima, qualora impariamo a portare con regole fisse i nostri organi sensorj sopra quegli oggetti, che bramiamo rendere scopo delle nostre contemplazioni, e del nostro studio.

(*b*) Ma quale esser deve il metodo da tenersi per ap-

(*a*) Sapremo regolarla allora quando non ignoreremo il modo di condurre i nostri sentimenti.

(*b*) Non ignoreremo il metodo di regolarli qualora avremm fatta riflessione sul modo da noi tenuto allorchè qualche volta li abbiamo ben regolati.

apprendere a ben regolare i suoi sentimenti? Operando in quella medesima guisa, nella quale si operò allora quando furono da noi giustamente regolati. Niuno esiste, a cui, qualche volta almeno, non sia riuscito di ben condurli. I bisogni, e l'esprienza sono in ciò i nostri solleciti precettori: ce ne convincono i bambini. Senza ottener dá noi alcun soccorso fanno acquisto di cognizioni: a fronte degli ostacoli che noi opponiamo allo sviluppo delle loro facoltà, ne giungono essi al possesso. Dunque hanno un'arte per fare simile acquisto. Egli è vero, che ne seguitano le regole senza che sapiano di farlo; ma però le seguitano. Dunque non è di mestieri che fare ad essi osservare ciò che qualche volta eseguiscono, onde insegnar loro a farlo sempre; e si rileverà, che da noi s'instruiscono soltanto in quello, che già sapevano fare da se medesimi. Siccome soli hanno incominciato a sviluppare le proprie facoltà, così comprenderanno, che più oltre possono portare tale sviluppo, se per condurlo a perfezione seguiteranno a fare ciò che posero ad effetto nell'atto d'incominciarlo. Tanto più facilmente giungeranno a comprenderlo, in quanto che avendo incominciato prima di apprendere cosa alcuna, hanno essi giustamente incominciato, perchè allora non era che la sola natura che li regolava in questo principio delle loro azioni.

(a) La natura, vale a dire, le nostre facoltà, alle quali prescrivono i suoi limiti, e danno moto i nostri bisogni, sono quelle che incomineiano ad ammaestrarci; imperciocchè i bisogni, e le facoltà sono realmente quello che noi appelliamo natura di ciascun animale; ed in tal guisa favellando altro

(a) La natura, cioè le nostre facoltà determinate da' nostri bisogni incominciano ad instruirci.

tro dire non intendiamo, se non che un animale è nato con i tali bisogni, e le tali facoltà. Ma perchè questi bisogni, e queste facoltà sono dipendenti dalla organizzazione, e variano a seconda di essa, è giusta conseguenza, che per natura intendiamo la costruzione degl'organi; ed infatti altro essa non è ne' suoi principj.

Gli animali, che s'alzano a volo per l'aria, quelli che fanno la lor dimora sulla terra, o che vivono entro dell'acque, sono tante specie, delle quali ciascuna, in differenti maniere formate, possiede bisogni, e facoltà a se medesima particolari, ovvero, che significa lo stesso, ciascuna specie ha la sua natura.

Questa natura è quella che incomincia, e sempre bene, perchè incomincia sola. Tale è stato il volere di quella Suprema Intelligenza che l'ha creata; ha voluto infondere in essa tutto ciò che era necessario per bene incominciare. Faceva d'uopo, che ciascun animale potesse di buon'ora vegliare alla propria conservazione; egli dunque non aveva il potere d'instruir se stesso con la necessaria sollecitirudine, e le lezioni della natura esser dovevano Pronte egualmente che infallibili.

(a) Fa acquisto di cognizioni un bambino, perchè sente in se il bisogno d'instruirsi. Per modo d'esempio, egli ha un interesse a conoscere la di lui nutrice, e presto vi riesce: la distingue frà molte persone; invece di quella non ne prende un'altra; e questo appunto è un possedere una giusta percezione. Infatti l'acquisto delle nostre cognizioni stà in ragione diretta delle separazioni che far sapiamo in una abbondantissima quantità di cose, ed in proporzione delle più esatte riflessioni intorno alle prerogative che le distinguono: le nostre

(a) Come un bambino instruisca.

stre cognizioni riconoscono la loro origine dalla primaria distinzione che abbiamo appreso a fare sul primo oggetto, che si è presentato ai nostri sensi.

Quelle che ha un bambino della sua nutrice, o pure di qualunque altro oggetto, per esso ancor non sono, che qualità sensibili. Dunque le ha acquistate dal modo col quale ha regolati i suoi sentimenti. Un urgente bisogno può condurlo all'inganno, perchè lo fa giudicare precipitosamente; ma questo errore non può essere che momentaneo. Deluso ne' suoi desiderj, sente tosto la necessità di rinnovare il suo giudizio, e lo forma più giusto: l'esperienza, che gli dà legge, emenda il di lui abbaglio. Cred'egli vedere la di lui nutrice, perchè scorge in lontananza una persona che ad essa è somigliante? Presto svanisce in lui un tale equivoco. Se il primo fissar d'occhio gl'ha formata un'illusione, un secondo lo disinganna, e gira lo sguardo per nuovamente ricercarla.

(a) Laonde i sentimenti stessi distruggono talora quell'errore, in braccio del quale ci hanno strascinati: per simil causa se una prima osservazione non corrisponde al bisogno pel quale l'abbiamo noi fatta, siamo per questo mezzo avvertiti, che abbiamo male osservato, e conosciamo la necessità di replicare le nostre ricerche. Giammai privi siamo di tali avvertimenti, allora quando assolutamente necessarie a noi si rendono quelle cose, sulle quali cademmo in inganno: imperciocchè in conseguenza di un giudizio falso alla soddisfazione succede il dispiacere, come nasce il contento per un giudizio vero. Dunque i nostri primi precettori sono il contento ed il dispiacere; essi ci prestano i necessarj lumi; mentre ci avvertono qua-

(a) Come la natura lo avvertisce del suo equivoco.

qualora bene, o male giudichiamo; e per questo nell' infanzia, senza bisogno di alcun soccorso, facciamc progressi rapidi egualmente che maravigliosi.

(*) Dunque inutile del tutto a noi sarebbe un' arte di ragionare, se non dovessimo giudicare che di cose, le quali hanno soltanto rapporto ai bisogni della massima necessità. Naturalmente giusti formeremmo i nostri raziocinj, perchè dietro gli avvertimenti della natura daremmo regola ai nostri giudizj. Ma appena incominciamo ad uscir dall'infanzia, che già nasce in noi una folla di sentimenti, e d'opinioni, sulla quale più non ci avverte la natura. Al contrario sembra che il piacere seguace si renda de' giudizj falsi [illegible], come de' veri, e sotto la buona fede siamo guidati in seno dell' errore; in simili casi la curiosità prende il carattere del nostro bisogno, e la curiosità cieca, ignorante é paga di tutto. Si pasce de' suoi errori con una specie di piacere; talora ostinatamente si assogetta ad essi, prendendo per risposta una parola senza significato, e non essendo capace di riconoscere che questa risposta altro non è che una parola. In tal caso non svaniscono i nostri abbagli. Se, come suole pur troppo ordinariamente accadere, abbiamo giudicato di cose, delle quali non possediamo le sufficienti cognizioni, non potrà disingannarci l' essperienza; e se d' altre precipitosamente, e senza riflessione giudicammo, ella non ci riconduce ad una più giusta opinione, perchè la prevenzion nostra non ci permette che noi la consultiamo.

Dunque in quel momento, nel quale la natura cessa d' avvertirci de' nostri abbagli, hanno vita e principio gl' errori; vale a dire, allorchè giudicancan-

(a) Per qual ragione cessi d' avvertirci.

cando delle cose, che hanno poca relazione co' bisogni di prima necessità, non sapiamo mettere a prova, ed esperienza i nostri giudizj onde rilevare se giusti sono, o falsi (*a*).

(*b*) Ma finalmente siccome vi sono cose intorno alle quali portiamo, anche fin dall' infanzia, un giusto giudizio, altro far non conviene, che osservare come ci siamo regolati per giudicarne, ed in

(*a*) *Per apprendere un' arte meccanica non basta concepirne le teorie, fa d' uopo unire a quelle la pratica: imperciocchè la teoria è soltanto la cognizione delle regole, e con questa sola non si può essere meccanico; si addiviene tale soltanto colla consuetudine dell' opera. Acquistato che si abbia questa abitudine, inutili si rendono le regole; non si ha più bisogno di farvi sopra veruna riflessione, ed in qualche maniera si opera bene naturalmente.*

Nella stessa guisa conviene apprendere l' arte di ragionare. Non basterà intendere questa Logica, se non si forma un abito del metodo ch' ella insegna, e se quest'abito non è tale che si possa ragionar bene senza la necessità di riflettere sulle regole, non si avrà la pratica, ma la sola teorra dell' arte di ragionare.

Per mezzo di un lungo esercizio soltanto si può giungere a formarsi quest' abito, come accader suole in tutte le altre cose. Dunque fa d' uopo esercitarsi intorno a molti oggetti. Addito quivi, ed egualmente indicherò altrove, a qual genere di letture converrà dedicarsi per tale effetto. Ma perchè la pratica d' un' arte acquistasi tanto più facilmente, quanto meglio si giunge a comprenderne la teoria, così ottimo consiglio sarà il non intraprendere quelle letture, alle quali io stesso rimetto, se non se allora quando si avrà possesso dello spirito di questa Logica, il che richiede che si legga per una volta sola almeno.

Compreso che ben si abbia lo spirito della presente Logica, se ne riprenderà di nuovo lo studio, ed a seconda che si profitterà nel medesimo, si intraprenderanno quelle letture che io consiglio. A quelli, che useranno un tal metodo no ho alcuna difficoltà di promettere, che giungeranno ad acquistare in tutti i loro studj una facilità maravigliosa. L' esperienza è quella che mi fa parlare in tal guisa.

(*b*) Unico mezzo di acquistare cognizioni.

in tal guisa apprenderemo qual condotta tener dobbiamo onde giudicar delle altre ancora. Sarà bastante proseguire come incominciar ci fece la natura: vale a dire osservare, e porre i nostri giudizj alla prova delle riflessioni, e della esperienza.

Tutti nella nostra infanzia usato abbiamo d'un simile mezzo, e se di nuovo potessimo ritornare in quella età, i nostri primi studj ci aprirebbero quel cammino che ci giuderebbe ad intraprenderne degl'altri con frutto. In quei fortunati giorni ciascun di noi faceva scoperte, delle quali non era debitore, che alle proprie osservazioni, ed alla esperienza; e se calcar sapessimo quelle traccie, che la natura aveva a noi segnate, saremmo in istato di farne oggi giorno ancora.

Non trattasi adunque che noi stessi inventar dobbiamo un sistema per scoprire in qual maniera acquistare da noi si possano cognizioni. Lungi un tal pensiero. La natura stessa ha formato questo sistema; ella sola lo poteva, ed ella sola il fece; a noi altro non rimane, che osservare quant'essa c'insegna. Sembra che per studiare la natura converrebbe osservare ne' bambini i primi sviluppi delle nostre facoltà, ovvero richiamarsi alla memoria quanto è a noi stessi in quella età accaduto. Ma difficile si rende e l'uno, e l'altro di questi metodi. Saremmo frequentemente condotti alla necessità di porre alcune ipotesi. Ma queste racchiuderebbono l'inconveniente di comparire qualche volta senza fondamento alcuno, e tal'altra di figurarsi in una situazione, nella quale non tutti saprebbero collocarsi. Basta l'aver veduto, che i bambini acquistano cognizioni reali, perchè non ossesvando che cose relative ai più urgenti bisogni, essi non s'ingannano giammai; ovvero che se cadono in qualche errore, sono tosto avvertiti de' loro abbagli. Limitiamoci ad indagare in qual ma-

maniera noi stessi presentemente ci regoliamo per ottenere qualche cognizione. Se possiamo entrare al possesso di alcune, ed accertar noi medesimi de' mezzi i quali abbiamo posti in uso per tale effetto, sapremo qual metodo tenere da noi si debba, onde di varie altre fare successivamente acquisto.

CAPITOLO II.

Che l'analisi è il solo mezzo per acquistar cognizioni. In qual maniera le apprendiamo dalla natura medesima.

Suppongono un palazzo che domina una vasta e fertile campagna (*a*), ove prodiga la natura tutti spargere si è compiaciuta i varj suoi doni, e dove l'arte profittar seppe delle situazioni onde porle a coltura, ~~ed abellire ancora di differenti parole e coltura~~, ed abellire ancora di differenti prodotti. In tempo di notte otteniamo l'ingresso entro questo palagio. Nel dì seguente apronsi le fenestre allorchè spunta sull'orizzonte il Sole, onde indorare co' raggi suoi la ridente campagna, e tornansi tosto a chiudere.

Quantunque per un solo istante abbia potuto lo sguardo nostro fermarsi sopra questa campagna, è però certo, che noi abbiamo veduto quant'essa contiene. In un secondo momento avremmo ricevute quelle impressioni medesime, che hanno in noi prodotte gl'oggetti al primo istante. Lo stesso

(*a*) Un primo colpo d'occhio non dà le idee delle cose che si veggono.

so avverrebbe nel terzo. In conseguenza, se non fossero state chiuse le fenestre, non avremmo continovato a vedere che quanto fu da noi osservato da bel principio,

Ma questo primo momento non è bastante a presentarci una esatta idea di simile campagna, vale a dire, a farci distinguere tutti gli oggetti ch'essa contiene; ragione per cui allorchè si chiusero le fenestre niuno di noi avrebbe potuto render conto di quanto veduto aveva. Laonde in tal maniera mirar si possono moltissimi oggetti in un tempo, e non giungere a formare d'alcuno di essi una distinta idea.

Finalmente riapronsi le fenestre per non esser più chiuse, (*a*) finchè il Sole terminato non abbia il diurno suo corso, e noi abbiamo luogo a rivedere con aglo tutto ciò, che da prima videsi in un girar d'occhio. Ma se, qual uomo uscito fuor de' sensi, proseguiamo ad osservare, come nel primo istante, tutti insieme questi differenti oggetti, allorchè la notte stenderà sopra di noi l'oscuro suo velo, nulla sapremo di più di quello che sapevamo, quando, appena aperte, si chiusero le fenestre.

Dunque per avere una perfetta cognizione di questa campagna, non basta osservarla tutta in corpo; fa d'uopo fermare attento lo sguardo sopra ciascuna parte, e gradatamente passare da un oggetto all'altro. Sono questi gl'insegnamenti, che a tutti inspira la natura. Se ha data a noi la facoltà di vedere nel momento istesso una quantità di cose, ci ha pure somministrata quella di non considerarne che una, vale a dire, di rivolgere gl'oc-

(*a*) Per formarsene le idee fa d'uopo osservarli l'uno dopo dell'altro.

gl' occhj nostri sopra una sola; ed a simile facoltà, effetto della nostra organizzazione, siamo noi debitori di tutte quelle cognizioni, che acquistiamo per mezzo della vista.

Questa facoltà è a tutti comune. Se però in seguito ragionar vogliamo sopra la veduta campagna, si rileverà che non abbiamo tutti egualmente un' idea perfetta di essa. Alcuni faranno descrizioni più o meno vere, in cui si troveranno molte cose, quali sono in effetto; ed altri esporranno quadri confusi, e disordinati, ne' quali nulla saravvi da riconoscere di vero. Eppure ciascuno di noi ha veduti gl' istessissimi oggetti; ma lo sguardo degl' uni era guidato come a caso, e quello degli altri era diretto con un metodo, ed ordine certo.

(*a*) E quale è mai quest' ordine? La natura medesima lo insegna; è quello, nel quale essa presenta gl' oggetti. Alcuni ne esistono, che in modo più particolare attraggono gl' altrui sguardi; essi maggiormente colpiscono, la vincono su tutti, e da questi sembrano intorno a se medesimi disposti in ordine tutti gl' altri. Quelli sono gl' oggetti sopra de' quali, a preferenza di qualunque altro, si rivolge, e si ferma lo sguardo; e contemplata la rispettiva loro situazione, gl' altri, ciascuno mantenendo il suo posto, collocati vengono ne' successivi intervalli.

Dunque s' incomincia dagli oggetti principali; si osserva l' uno dopo dell' altro, e si paragonano insieme onde giudicare de' vicendevoli suoi rapporti. Quando per questo mezzo si è compresa la rispettiva loro situazione, a grado a grado si discende

---

(*a*) E per concepirli quali sono fa d' uopo, che l' ordine successivo, nel quale si osservano, li raccolga nell' ordine simultaneo che è fra essi.

de ad osservare tutti quelli che riempiono gl'intervalli, si confronta ciascuno di essi con l'oggetto principale che gl'è più vicino, e se ne determina la posizione.

Allora si riconoscono tutti gli oggetti, de' quali si è appresa la forma, e la situazione, e si comprendono tutti con un solo sguardo. Dunque l'ordine che esiste fra loro nel nostro spirito, non è più successivo, ma bensì simultaneo, e d'un solo istante. E' realmente quello nel quale si ritrovano, e noi li vediamo tutti insieme in una maniera distinta.

(*a*) Andiamo debitori di simili cognizioni soltanto all'arte, con la quale diretti abbiamo gli sguardi nostri. Si sono acquistate successivamente una dopo dell'altra; ma allorchè si è giunto al possesso delle medesime, tutte in un tempo stesso presentansi allo spirito, come gli oggetti, ch'esse a noi descrivono, sono tutti presenti all'occhio che li vede.

Dunque lo stesso accade dello spirito, come dell'occhio: egli vede una quantità d'oggetti tutti insieme; nè è da stupirsene, poichè all'anima sola appartengono tutte le sensazioni della vista.

La vista dello spirito si estende quanto quella del corpo: allorchè perfetta è l'organizzazione, ad ambidue non manca che l'esercizio, nè è possibile indicare i limiti della loro estensione. Infatti uno spirito esercitato, in un soggetto che medita, scopre una multitudine di rapporti, che a noi rimangono occulti; egualmente che gl'occhj esercitati di un celebre pittore a primo colpo in un quadro rappresentante la veduta di un paese distinguono una

(*a*) Con questo mezzo lo spirito può abbracciare una gran quantità d'idee.

una infinità di cose, che noi pure vediamo al pari di lui, ma che però ci sfuggono.

Passando da un paese ad un altro possiamo contemplare nuove campagne, ed imprimerne i delineamenti nel nostro spirito, come si fece della prima. Allora ci riuscirà, o di dare la preferenza a qualcuna di esse, o di conoscere che ciascuna di loro possiede particolari bellezze. Ma noi ne giuchiamo perchè le poniamo a confronto; le combiniamo perchè di tutte insieme ci formiamo il disegno. Dunque lo spirito vede più di quello che veder non possa l'occhio.

(*a*) Se presentemente riflettasi sulla maniera, con la quale giungiamo a fare acquisto di cognizioni per mezzo della vista, comprenderemo, che un oggetto molto composto, quale è una vasta campagna, in una certa maniera si scompone, poichè non acquistiamo di essa una cognizione se non se allora quando le sue parti, una dopo dell'altra, si sono schierate con ordine nello spirito.

Veduto abbiamo con qual metodo facciasi questa disunione di parti. Gl'oggetti principali sono i primi a colpire il nostro spirito, ed a prendervi luogo; gli altri vengono dopo, e vi si imprimono; ed ordinano a seconda de' loro rapporti coi primi. Si fa tale divisione perchè un momento solo non è bastante per contemplare tutti questi oggetti. Ma noi disuniamo per riunire; ed acquistate che abbiansi le cognizioni, gl'oggetti, invece di essere successivi, hanno nello spirito lo stesso ordine simultaneo, che realmente conservano fuori di esso. In quest'ordine simultaneo o composto consiste la cognizione che noi ne abbiamo: im-

(*a*) Perchè osservando in tal maniera, disunisce le cose per riunirle, e ne forma idee esatte, e distinte.

imperciocchè se non potessimo delinearceli tutti unitamente, non ci riuscirebbe giammai di poter giudicare de' rapporti che hanno fra loro, ed in tal caso avremmo di essi una falsa percezione.

(*a*) Dunque analizzare altra cosa non è se non che osservare con ordine successivo le qualità d'un oggetto, affine di assegnar loro nello spirito quell'ordine simultaneo, nel quale realmente esitono. Questo è quanto fa operare a tutti la natura. Dunque l'analisi, che si crede posseduta soltanto dai filosofi, è insita in tutti, ed io, anzi che ammaestrare il lettore, non ho fatto che esporgli sott'occhio quanto egli di continovo ha operato.

(*b*) Quantunque in una campagna da me contemplata istantaneamente io separi fra loro una moltitudine d'oggetti, nulla di meno la veduta non è giammai più distinta quanto allora, che s'impone da se medesima i confini, e che noi riguardiamo soltanto un piccol numero d'oggetti alla volta: ne distinguiamo sempre meno di quelli che vediamo.

Lo stesso accade della vista dello spirito. Io ho presenti in un tempo medesimo moltissime cognizioni, che mi sono divenute familiari, le vedo tutte, ma non le separo egualmente. Per vedere distintamente quanto ad un tempo stesso presentasi al mio spirito, fa di mestieri che io separi, e scomponga nella stessa maniera che operai riguardo a ciò, che presentavasi a' miei occhj; conviene che analizzi il mio pensiero.

Non si eseguisce questa analisi diversamente da quella degli oggetti esterni. Si fanno le medesime se-

---

(*a*) Questa disunione, e riunione è ciò che chiamasi *analisi*.
(*b*) L'analisi del pensiero si fa nella stessa maniera che l'analisi degli oggetti sensibili.

separazioni: si disegnano le parti del suo pensiero in un ordine successivo per riporle in un ordine simultaneo: si fa questa unione, e disunione in ragione de' rapporti che passano fra gl' oggetti, in qualità di principali, ed in qualità di subordinati; e siccome non si analizzerebbe una campagna, qualora con l'occhio non si comprendesse tutta intera, così non si analizzerebbe il suo pensiero se lo spirito non lo comprendesse tutto egualmente. Tanto nell'uno, quanto nell'altro caso fa duopo veder tutto in un istante medesimo, diversamente viver si potrebbe in dubbio se si fossero scorse con l'occhio tutte le parti una dopo dell'altra.

CAPITOLO III.

Che l'analisi forma gli spiriti giusti.

(a) Ciascuno di noi è in istato di comprendere che le sole sensazioni che riceve gli fanno distinguere gl'oggetti sensibili: le sensazioni sono le sole, che a noi rappresentino.

Se realmente non li vediamo che nelle sensazioni che attualmente producono in noi, allorchè gli abbiamo sotto degl'occhi, essendo da noi lontani infallibilmente non li vediamo, che nella rimembranza delle sensazioni che essi hanno in noi prodotte. Dunque tutte le cognizioni che aver possiamo degli oggetti sensibili, nella loro origine non sono, ed essere non possono che sensazioni.

Le

(a) Le sensazioni considerate come rappresentanti gl' oggetti sensibili, sono propriamente quello che chiamasi *idee*.

Le sensazioni, considerate come rappresentanti gl'oggetti sensibili, chiamansi *idee*; espressione figurata, la quale in se stessa racchiude lo stesso valore che *immagini*.

Quante sono le sensazioni differenti che noi proviamo, altrettante pure sono le specie d'idee, che noi distinguiamo; e queste idee o sono sensazioni reali, o non sono che una rimembranza delle sensazioni da noi già esperimentate.

(*a*) Quando per mezzo del metodo analitico, dimostrato nel Capitolo precedente, facciamo di esse acquisto, si dispongono con ordine nello spirito; conservano l'ordine da noi assegnatole, e facilmente possiamo disegnarle con quella medesima precisione, con la quale le abbiamo acquistate. Se invece di giungere a possederle per tal mezzo, a caso e senz'ordine le abbiamo raccolte, saranno nella maggior confusione, ed in essa si conserveranno. Questa impedirà allo spirito di potersele rappresentare in un modo distinto; e qualora ragionar vogliamo delle cognizioni, che supponiamo già da noi acquistate, nulla s'intenderà da'nostri discorsi, perchè noi stessi nulla comprenderemo delle medesime. Per parlare in un modo da farsi intendere, fa d'uopo concepire, e ridurre le proprie idee ad ordine analitico, il quale disunisce, ed unisce ciascun pensiero. Quest'ordine è il solo, che possa dar loro tutta quella chiarezza, e precisione di cui sono suscettibili; e siccome non abbiamo altro mezzo per instruir noi stessi, così altro non avvene per comunicare le nostre cognizioni. Io ne ho già date le prove, ma tento, e tenterò ancora di ricercarne altre più convincenti; imperciocchè è questa una verità non mai abbastan-

(*a*) La sola analisi presenta idee esatte, o cognizioni vere.

stanza conosciuta; e quantunque semplice, evidente, e fondamentale, pure esiste chi ancora la combatte.

Infatti, qualora io voglia aver cognizione di una macchina, la smonterò, per esaminare separatamente ciascuna parte componente. Quando avrò un'idea precisa d'ognuna di esse, e che potrò rimetterle con l'ordine medesimo, nel quale erano per l'avanti, allora aurò una perfetta cognizione di simil macchina, stante che l'aurò smontata, e saputa poscia rimontare.

In che dunque consiste l'esatta percezione di questa macchina? Nel formarsi un pensiero che comprenda tante idee quante sono le parti componenti una tal macchina, d'idee, che rappresentino ciascuna parte esattamente, e che disposte siano con l'ordine medesimo.

Allora quando io l'ho considerata, ed esaminata con questo metodo, l'unico che usar si debba, in tal caso il mio pensiero non mi presenta che idee chiare, e distinte; e qualora io voglia renderne conto a me stesso, o agl'altri, egli s'analizza da se medesimo.

(a) Per mezzo della propria esperienza chiunque può rimaner convinto d'una tale verità; lo sono per fino le meno esperte sartore: imperciocchè se, dando ad esse per modello un vestito del taglio il più perfeto, si proponga che ne facciano uno somigliante, concepiranno naturalmente il pensiero di disfare, e racconciare da capo questo modello, onde apprendere a formare il richiesto vestito. Dunque sanno l'analisi al pari de' filosofi, e ne comprendono i vantaggi assai più di quelli, i quali pertinacemente sostengono esservi un altro metodo per istruirsi.

Noi

(a) Questo metodo è noto a tutti.

Noi siamo di fermo sentimento, che niun altro possa corrispondere a quello dell'analisi. Niun altro può somministrare tanti lumi: ci riuscirà di averne la prova ogni qualunque volta portar vorremo le nostre contemplazioni sopra d'un corpo alquanto composto. Questo metodo non fu da noi inventato; lo ritrovammo, nè sospettar possiamo di rimanerne delusi. Dietro la scorta de' filosofi avremmo potuto altri inventarne, ed assegnare alle nostre idee un ordine qualunque; ma quest'ordine, che non sarebbe stato quello dell'analisi, avrebbe introdotta ne' nostri pensieri quella medesima confusione, che ha inserita ne' loro scritti: imperciocchè sembra che quanto più vogliono far mostra di ordine, tanto maggiormente si accresca l'oscurità e la confusione, e che tanto meno giungano essi a farsi intendere. Ignorano, che la sola analisi può ammaestrarci; verità pratica conosciuta ancora dagl'artefici i più ordinarj.

(a) Esistono certi spiriti giusti, che sembrano non aver fatto alcun studio, perchè non apparisce che abbiano meditato per istruirsi: nulla di meno hanno studiato, e bene. Siccome lo facevano senza uno scopo premeditato, non pensavano a prender lezione da alcun maestro, ed hanno avuto il migliore di tutti, la natura. Questa sola gl' ha condotti ad analizzare quelle cose che studiavano; e quel poco che sanno, lo sanno bene quanto si ricerca. L'istinto, che è una scorta sicura; il gusto, che giudica con tanta giustezza, e nel momento istesso in cui sente; i talenti, che sono il gusto medesimo allorchè produce ciò di cui è giudice; tutte queste facoltà sono opera della natura, la quale facendoci analizzare senza che noi

ce

(a) Da essa formati furono gli spiriti giusti.

ce ne avvediamo, asembra volerci occultare quei tratti benefici, de' quali siamo ad essa sola tenuti. Ella tutto detta all' uomo di genio; è questa la favorevol Clio ch' egli invoca, allorchè ignora il fonte generoso da cui scaturiscono i suoi pensieri.

(a) Vi sono de' spiriti falsi, che hanno molto studiato. Si vantano di metodo, e senza connessione, e filo ragionano; quando non si è scielto il metodo buono e certo, più che questo si siegue, maggiormente involvesi fra le tenebre delle errore. Prendonsi per principj vane ed inutili nozioni, parole prive affatto di sentimento; formasi una corruzione, un gergo scientifico, nel quale si crede di scoprire la massima chiarezza; ed intanto realmente ignorasi ciò che si veda, ciò che si pensi, ciò che si dica. Si renderà impossibile analizzare i proprj pensieri, se loro stessi non saranno l'opera dell'analisi.

Dunque, ripeto, per mezzo dell'analisi, e per lei sola, noi dobbiamo instruirci. E' questo il cammino più semplice, perchè il più naturale; e toccherem con mano che è pure il più breve. Essa ha fatte tutte le scoperte; avendo lei per guida, noi scopriremo quanto fu ritrovato; e quello che appellasi *metodo d'invenzione* altro non è che l'analisi.

(a) Il cattivo metodo forma gli spiriti falsi.

CAPITOLO IV.

In qual maniera la natura ci fa osservare gl'oggetti sensibili per somministrarci idee di differenti specie.

(a) E' un principio assai comune in teorica, e quasi non conosciuto nella pratica, che *dal cognito soltanto passar possiamo all'incognito*. Sembra adottato solamente da quelli, che non si sono applicati allo studio. Quando essi vogliono farvi comprendere una cosa, della quale non possedete cognizione alcuna, la paragonano con un'altra, di cui aver potete una perfetta idea; e se non sempre sono felici nella scielta dell'oggetto da confrontarsi con l'altro, danno almeno a conoscere ch'essi comprendono cosa operar convenga per farsi intendere. Diversamente si contengono i dotti. Quantunque vogliano essi ammaestrare altrui, di buon animo rinunziano al metodo di passare dalle verità cognite alle incognite. Ma se pretendete di farmi concepire idee che io ignoro, fa d'uopo incominciare a condurmi da quelle che mi sono perfettamente note. In tal maniera giungerò a capire d'onde incominci quello ch'io non so, e quanto è possibile che apprendere io possa; e se esiste un metodo per aumentare le mie cognizioni, essere non può che quello stesso il quale mi ha guidato alla percezione di quelle che già posseggo.

Infatti le cognizioni tutte in generale, tanto quelle che io ho, quanto quelle che non ho, riconoscono l'origine loro dai sentimenti; e quelli che

(a) Non si possono acquistar cognizioni, se non se passando dal cognito all'incognito.

che posseggono maggiori lumi di me, si sono ritrovati fra quelle tenebre d'ignoranza, nelle quali sono io presentemente involto. Ma se essi divenuti sono sapienti passando dal cognito all'incognito, perchè giunger non potrò io stesso ad esser tale, se calcherò quel medesimo sentiero, che li condusse al tempio del sapere, e della gloria? E mentre ciascuna cognizione che apprendo mi dispone all'acquisto di una nuova, perchè, per mezzo di una catena d'analisi, non potrei io passare di cognizione in cognizione? In somma per qual ragione non ritroverei ciò che ignoro in sensazioni, nelle quali l'hanno essi ritrovato, e che comuni sono a tutti?

Senz'ombra di dubbio mi aprirebbero facilmente il campo alle scoperte da essi fatte, se lor medesimi sapessero sempre la strada che hanno calcata per istruirsi. Ma l'ignorano perchè non vi hanno usata la debita riflessione o perchè la maggior parte non vi ha rivolto neppure il menomo pensiero. Essi certamente si sono istruiti col fare delle analisi, e farle bene. Ma non esaminandole, la natura in un certo modo le faceva in loro, e senza di loro; compiacevansi di supporre, che il vantaggio d'acquistar cognizioni è un dono, è un talento, che non si comunica con tanta facilità. Dunque non è da stupirsi, se difficile a noi si rende l'intenderli: qualora si ha la presunzione di possedere talenti privilegiati, non è possibile adattarsi all'intelligenza degl'altri.

In qualunque maniera però chiunque è forzato ad accordare, che passar non possiamo che dal cognito all'incognito. Vediamo l'uso che far possiamo di questa innegabile verità.

(a) Nello stato ancora d'Infanzia, per mezzo di

(a) Chiunque ha acquistate cognizioni, può acquistarne dell'altre.

di successive osservazioni, ed analisi abbiam acquistate cognizioni. Da queste adunque ricominciar dobbiamo per proseguire i nostri studj. Conviene esaminarle, analizzarle, e scoprire, se possibil sia, tutto ciò ch'elleno in se racchiudono.

Altro non sono tali cognizioni, che una collezione d'idee; e questa collezione è un sistema bene ordinato, vale a dire, un seguito, una catena d'idee esatte, a cui l'analisi ha assegnato quell'ordine, nel quale ritrovansi le cose medesime. Se le idee fossero poco esatte, e prive d'ordine, avremmo soltanto cognizioni imperfette, e tali, che, propriamente parlando, nè pur dirsi potrebbero cognizioni. Ma niuno esiste, che non abbia qualche sistema d'idee esatte ben ordinate, se non rispetto a materie di speculazione, rapporto almeno a cose di uso relative a' nostri bisogni. Nè di più si ricerca. Di queste idee appunto convien far uso, e da esse incominciare utile di quelli che si vogliono istruire; ed è evidente, che necessario si rende farne ad essi osservare l'origine, e la generazione, qualora da queste ad altre idee condurli si pretenda.

(*a*) Se riflettiamo intorno all'origine, e generazione delle idee, le vedremo successivamente uscire l'una dall'altra; e se questa serie è uniforme al modo col quale le acquistiamo, ne avremo eseguita perfettamente la analisi. Dunque in simil caso l'ordine dell'analisi è quello pure della generazione delle idee.

(*b*) Abbiamo detto che le idee degli oggetti sensibili o corporei nella loro origine sono quelle sensazio-

---

(*a*) Le idee nascono successivamente le une dalle altre.
(*b*) Le nostre prime idee sono appartenenti a qualche individuo.

sazioni, che rapresentano tali oggetti. Ma in natura non esistono che individui; dunque le nostre prime idee non sono che idee individuali, idee del tale, o tal altro oggetto.

(*a*) Per ciascuno di questi individui non abbiamo immaginati nomi; soltanto distribuiti abbiamo gl'individui in differenti classi, che noi distinguiamo per mezzo di nomi particolori; e queste classi sono dette *generi*, e *specie*. Per modo d'esempio nella classe *albero* abbiamo collocate le piante, il fusto, o tronco delle quali sorge da terra fino ad una certa altezza per dividersi i rami, e formare con le frasche un corpo fronzuto più o meno grande. E' questa una classe generale che appellasi *genere*. Allorchè poscia si è osservato che gl'alberi differiscono per l'altezza, per la struttura, ed i frutti che producono ec., sono state stabilite altre classi subordinate alla prima, che le abbraccia tutte; e queste sono quelle che chiamansi *specie*.

In egual forma disponiamo in differenti classi tutte quelle cose, delle quali acquistar possiamo cognizione; per questo mezzo assegniamo a ciascuna di esse un luogo certo, e distinto, e sappiamo sempre d'onde prenderle di nuovo. Per un momento lasciamo a parte queste classi, e figuriamoci che si fosse assegnato a ciascun individuo un nome differente: comprendiamo sul momento che la quantità de'nomi avrebbe stancata, ed indebolita la nostra memoria, e vi avrebbe introdotta una formale confusione, e che sarebbe a noi riuscito impossibile di portare le nostre riflessioni, ed il nostro studio sopra oggetti che moltiplicansi sotto degl'occhj nostri, e di formarne idee distinte.

Dunque nulla avvi di più ragionevole quanto l'in-

(*a*) Classificando le idee, formansi *generi*, e *specie*.

l'indicata distribuzione; e considerando di qual vantaggio, e nel tempo stesso di quanta necessità a noi si renda, facilmente disposto sarebbe chiunque a persuadersi, che a bello studio noi l'avessimo formata. Ma si cadrebbe in inganno: questo disegno appartiene soltanto alla natura; ella sola ha incominciato, senza che noi lo sapessimo, e ne fossimo a parte.

(*a*) Imitando il nostro esempio un fanciulletto chiamerà *albero* il primo albero che noi gli mostreremo, e per lui questo nome sarà quello d'un individuo. Quindi se additato gli venga un altr'albero, non penserà a richiederne il nome: lo chiamerà *albero*, e renderà questa denominazione comune a due individui. La renderà comune a tre, a quattro, e finalmente a tutte quelle piante, che gli sembreranno avere qualche rassomiglianza ai primi alberi ch'egli ha veduti. Tanto generale si renderà per lui questo nome ch'egli appellerà *albero* tutto quello, che noi chiamiamo *pianta*. Naturalmente è inclinato a generalizzare, perchè si rende ad esso più facile, e comodo il far uso di un nome che sà, di quello che apprenderne un nuovo. Dunque egli generalizza senza averne formato il pensiero, ed anche senza accorgersi di farlo. In simile maniera un'idea individuale diviene in un tratto generica, e talvolta ancora di troppo; e si cade in questo eccesso ogni qualunque volta confondiamo cose, delle quali sarebbe stato vantaggioso fare una separazione.

(*b*) Questo stesso fanciuletto se ne accorgerà in breve tempo. Non dirà: *Io ho generalizzato troppo, fa d'uopo ch'io distingua differenti specie d'alberi*. Senza formarne il pensiero, e senza avvedersene

---

(*a*) Le idee individuali divengono generiche in un istante.
(*b*) Le idee generali si suddividono in differenti specie.

sene stabilirà classi subordinate, egualmente che senza pensarvi, e senza saperlo formò una classe generale. Non farà che secondare i suoi bisogni. Questa è la ragione, per cui dissi, che naturalmente e senza ch'egli se ne accorga eseguirà tali divisioni. Infatti se vien condotto in un ameno giardino, e facciasi ch'egli raccolga, e giusti diverse qualità di frutti, vedremo, che in breve apprenderà i nomi di ciriegio, di persico, di pero, di melo, e che distinguerà differenti specie d'alberi.

Dunque le nostre idee sono da principio individuali, ed in un momento divengono generali quanto è possibile; e poscia non sono da noi distinte in diverse classi, fino a tanto che non ci ritroviamo alla necessità di doverlo fare. Questo è l'ordine della loro generazione.

(*a*) Poichè i nostri soli bisogni sono la ragion vera, ed unica di tal distribuzione, da quelli soltanto riconosce la propria origine. Dunque le classi, che più, o meno si moltiplicano, formano un sistema, le parti tutte del quale naturalmente conservano fra loro una classificata concatenazione, essendo che tutti i nostri bisogni dipendono gl'uni dagl'altri, ed hanno fra d'essi una correlazione; e tale sistema, più o meno esteso, si uniforma all'uso, che far vogliamo delle cose. Il bisogno che ci richiama, a poco a poco ci conduce a rilevare delle differenze ove prima non ne comprendevamo alcuna; e se noi estendiamo, e riduciamo a perfezione questo sistema, si è perchè in quella guisa proseguiamo, nella quale incominciar ci fece la natura.

Dunque non è stato da'filosofi inventato: lo ritro-

(*a*) Le nostre idee formano un sistema corrispondente al sistema de' nostri bisogni.

trovarono essi contemplando la natura; e se le loro riflessioni fossero state più esatte, l'avrebbero spiegato molto meglio di quel che fecero. Ma hanno supposto, che soltanto fosse un prodotto del loro intelletto, e come tale l'hanno essi maneggiato. Si presero degli arbitrii, v'inserirono degli assurdi, e fecero un strano abuso delle idee generali.

Per nostra disavventura credemmo apprendere da essi quel sistema, che insegnato ci aveva un più esperto precettore. Ma perchè la natura per tale a noi non si manifestava, immaginati ci siamo di dovere i nostri lumi a quelli che si gloriavano di essere i nostri soli maestri. Dunque confuse abbiamo le lezioni de' filosofi con quelle della natura, e giusto non è stato il nostro raziocinio.

(*a*) In conseguenza del fin quì esposto, formare una classe di certi oggetti altro non è che assegnare un nome stesso a tutti quelli, che noi giudichiamo mantenere fra essi una analogia; e qualora dividiamo questa classe in due, o in molte altre, non facciamo che scegliere nuovi nomi, onde distinguere oggetti ch giudichiamo differenti. Con tale artifizio soltanto introduciamo un ordine fra le nostre idee; ma questo è quel solo che opera il detto artifizio; ed è ottimo consiglio il riflettere bene, ch'egli non può produrre di più. Infatti cadremmo in un inganno troppo materiale, se immaginar volessimo, che esistendo nel nostro modo di concepire specie e generi, esser pure dovessero nella natura. I nomi generali non sono precisamente quelli di alcuna cosa esistente; essi non esprimono che la penetrazione dello spirito, allora quando consideriamo le cose ne' rapporti di rassomiglianza, o differenza. Non avvi albero in gene-

nera-

(*a*) Con qual artifizio si formi questo sistema.

nerale, melo in generale, pero in generale; non ritrovansi che individui. Dunque non esistono in natura nè generi, nè specie, E' questa una cosa tanto chiara, e semplice, che inutil si crederebbe il farla nè pur riflettere; ma sovente le cose che racchiudono maggior chiarezza, e semplicità sono per questo appunto le più facili a sfuggire: sdegniamo di marcarle; e questa è una delle cause principali de' falsi nostri raziocinj, e de' nostri errori.

(a) Dunque noi non distinguiamo le classi seguendo la natura delle cose, ma bensì a seconda del nostro modo di concepire. Nel principio siamo colpiti dalle rassomiglianze, e ci ritroviamo nel grado stesso di un fanciullo, che prende tutte le piante per alberi. In seguito la necessità di osservare sviluppa il nostro intelletto; e perchè allora rileviamo delle differenze, formiamo nuove classi.

Quanto più il nostro discernimento si perfeziona, tanto maggiore può divenire il numero delle classi; e siccome non esistono due individui, che non siano in qualche parte fra loro differenti, è manifesto, che se assegnar si volesse una nuova classe per ciascuna differenza, vi sarebbero tante classi quanti individui si danno. In tal caso non sarebbe più ordine alcuno delle nostre idee, e la confusione occuperebbe il luogo di quella chiara luce, che sopra di esse spargevasi allora quando da noi si generalizzava con metodo.

(b) Evvi dunque un punto, che non si deve oltrepassare, mentrecchè se è di mestieri formare delle distinzioni, molto più necessario si rende non farne delle soverchie. Qualora non se ne forma

(a) Non si forma dietro la natura delle cose.
(b) Fino a qual grado dobbiamo dividere, e suddividere le nostre idee.

ma un numero sufficiente, se esistono cose ch'esser dovrebbero distinte e non lo sono, la quantità di quelle che non si distinguono è minore della già distinte. Quando si passa all'eccesso, tutto si pone in disordine, perchè lo spirito si smarrisce in una infinità di distinzioni, delle quali non comprende la necessità. Sarà egli richiesto fino a qual termine multiplicar si possano i generi, e le specie? Rispondo io, o per dir meglio la natura medesima risponde, fino a tanto, che siamo giunti ad un numero di classi bastanti per regolarci nell'uso delle cose relative a' nostri bisogni, e ragionevole si riconosce questa giusta risposta, poichè i nostri bisogni sono i soli, che ci determinino a stabilire differenti classi, poichè non pensiamo ad assegnare nomi ad oggetti, de' quali non vogliamo fare alcun uso. Questo almeno è il modo, nel quale si regolano naturalmente gli uomini. Egli è però indubitato, che qualora si allontanano dalla natura per divenire non sani filosofi credono, che a forza di distinzioni ricercate del pari che inutili, sia per riuscire ad essi di spiegar tutto, quando non fanno che porre in disordine tutto.

(a) Nella natura non regna che distinzione; ma i confini del nostro spirito sono circoscritti fra spazi troppo angusti ond'abbia di essa una precisa cognizione in un modo distinto. Noi analizziamo invano; rimangon sempre cose, che non possiamo analizzare, e che per tal ragione non vediamo che in confuso. L'arte di classificare, tanto necessaria per formarsi idee esatte, non dona chiarezza che ai punti Principali; gl'intervalli restano oscuri, ed in questi si confondano le classi mezzane. A cagion d'esempio un albero, ed un ar-

(a) Perchè debbano confondersi le specie,

arboscello sono due specie assai diverse. Ma un albero può essere più piccolo, ed un arboscello più grande, e si giunge ad una pianta che non è nè albero, nè arboscello, o che è l'uno, e l'altro insieme, vale a dire, che ignorasi in qual specie collocar si debba.

(*a*) Ciò non porta dannose conseguenze; imperciocchè richiedere se questa pianta è un albero, o un arboscello, non è per verità un ricercare ciò ch'ella sia; è soltanto un domandare se dobbiamo attribuirle il nome d'albero, quello d'arboscello. Ma poco importa che le si dia l'uno anzi che l'altro: se rendesi proficuo, ne faremo uso, e la chiameremo *pianta*. Non si farebbero giammai simili esami e ricerche, se non si supponesse, che esistono nella natura egualmente che nel nostro spirito generi, e specie. Questo è l'abuso che si fa delle classi: converrebbe conoscerlo. Ci rimane ad ossevare fin dove si estendano le nostre cognizioni allora quando classifichiamo le cose, sopra delle quali portiamo le nostre riflessioni.

(*b*) Poichè le nostre sensazioni sono le sole idee le quali abbiamo degl'oggetti sensibili o corporei, non scopriamo in essi che quanto elleno rappresentano: oltre di questa percezione niuu'altra ne abbiamo, e nulla in conseguenza possiamo conoscere.

Dunque non si può dar risposte a quelli che domandano: *Quale è la costituzione delle qualità corporee, quale la sua natura, e quale l'essenza?* Noi non vediamo nè costituzioni, nè nature, nè essenze; si tenterebbe inutilmente di farcele conoscere; sarebbe lo stesso, che pretendere di far ve-

de-

(*a*) Perchè si confondono senza inconvenienze.
(*b*) Ignoriamo l'essenza de' corpi.

dere la chiara luce del giorno, ovvero i colori a chi è privo di vista. Parole sono queste, delle quali non abbiamo idea alcuna; significano soltanto che sotto le qualità s'asconde qualche cosa, che noi non conosciamo.

(*a*) L'analisi ci presenta idee esatte allora quando ci fa rilevare nelle cose quello che realmente vi si vede; e fa d'uopo accostumarci a non vedere che quanto infatti vediamo. Non si rende ciò agevole a tutti gli uomini, e nè pure a tutti i filosofi. Più si è involto nell'ignoranza, maggiore è il trasporto che si nudre per giudicare; si crede saper tutto, prima d'aver fatta osservazione alcuna; e si direbbe, che la percezione della natura è una specie di indovinamento che si fa per mezzo di parole.

(*b*) Le idee esatte, che si acquistano per mezzo dell'analisi, non sono sempre idee complete: non possono giammai esser tali, allora quando ci tratteniamo in oggetti sensibili. In tal caso non rileviamo che alcune prerogative, e non possiamo giungere, che ad una limitata cognizione.

(*c*) Faremo lo studio di ciascun, come da noi fu eseguito quello della campagna, che vedevasi dalle fenestre del nostro palagio; conciosiacosachè in ciascun oggetto, come in quella campagna, ritrovansi cose principali, alle quali devono aver relazione tutte le altre. Con quell'ordine conviene apprenderle, qualora vogliansi formare idee distinte, e ben ordinate. Per esempio tutti i fenomeni della natura suppongono estensione, e mo-

---

(*a*) Non abbiamo idee esatte se non sè per quanto ci assicuriamo di ciò, che abbiamo osservato.

(*b*) Le idee per esser esatte non sono complete.

(*c*) Tutti i nostri studj si fanno con lo stesso metodo, cioè con l'analisi.

moto, ogni qual volta adunque vorremo studiarne alcuni, considereremo l'estensione, ed il moto come le qualità principali de' corpi.

Abbiamo veduto in qual maniera l'analisi ci conduca alla perfezione degli oggetti sensibili, e come le idee ch'ella ce ne dà siano distinte, e conformi all'ordine delle cose. Fa d'uopo persuadersi, che questo metodo è l'unico, e che deve assolutamente essere lo stesso in tutti i nostri studj: imperciocchè darsi all'applicazione di scienze differenti, non chiamasi alterar metodo, ma bensì è soltanto un applicare il metodo medesimo ad oggetti differenti, è un fare di nuovo quello che già si è eseguito per l'avanti; e tutto consiste nel farlo bene una volta per saperlo poi far sempre. Era questo lo stato di cose nel quale ci trovavamo allorchè fu da noi incominciato. Fin dalla nostra infanzia tutti acquistate abbiamo delle cognizioni; dunque senza avvedercene fu da noi seguitato un giusto metodo. Non ci rimaneva che riconoscerlo per tale, e riflettervi sopra: lo abbiamo fatto, e possiamo sempre applicar questo metodo a nuovi oggetti.

CAPITOLO V.

Idee delle cose, che non cadono sotto i sensi.

(*a*) Osservando gl' oggetti sensibili, e corporei, naturalmente passiamo a concepirne altri, che non cadono sotto i nostri sensi, perchè a seconda degl' effetti che si veggono, giudicasi delle cause che a noi non si manifestano.

Il moto di un corpo è un effetto: dunque deve avere una causa. E' indubitato, che, quantunque niuno de' miei sensi a me nota la renda, essa esiste, ed io la chiamo *forza*. Questo nome non mi presenta di essa una maggior nozione: mi si rende soltanto manifesto quello, che già non ignoravo avanti, cioè che evvi una causa efficiente il moto, ma che io non la conosco. Posso però ragionarvi sopra: la giudico maggiore, o minore secondo che maggiore, o minore è il moto che produce; e misurando il moto, in un certo modo misuro pur la forza che agisce.

Nella effettuazione del moto concorre e spazio, e tempo. Comprendo lo spazio nel vedere gl'oggetti sensibili che l'occupano; e nella successione delle mie idee, o delle mie sensazioni scopro la quantità del tempo impiegato nel percorrerlo: ma nulla veggo d'assoluto nè nello spazio, ne nel tempo. I sensi non potrebbero svelarmi ciò che realmente siano le cose in se medesime; non mi dimostrano essi che alcuni rapporti, ch'

(*a*) Come gli effetti giudicar ci fanno dell'esistenza di una causa, della quale essi non ci presentano idea alcuna.

ch'elleno fra di loro conservano, ed alcuni di quelli che hanno meco. Se io misuro lo spazio, il moto, e la forza che lo produce, i risultati delle mie misure non sono che rapporti, poichè indagare relazioni, o misurare egli è lo stesso.

Perchè assegniamo nomi a cose, delle quali abbiamo un'idea, si suppone, che posseder la dobbiamo di tutte quelle, alle quali diamo de' nomi. E' questo un errore, nel quale è necessario guardarsi di nón cadere. Può essere che si attribuisca ad una cosa un nome soltanto perchè noi siamo certi della sua esistenza: la parola *forza* serve d'indubitata prova.

Il moto da me considerato come un effetto, diviene agl'occhj miei una causa, allora quando osservo che esiste ovunque, e che produce, o concorre a produrre tutti i fenomeni della natura. Osservando allora le leggi del moto, posso contemplare l'universo come faccio da una fenestra la campagna; non differisce in veruna parte il metodo.

Ma quantunque nell'universo sia tutto sensibile, non tutto però giungiamo noi a scoprire; ed a fronte, che l'arte si mova e concorra a porger soccorso ai sensi, essi però sono sempre troppo deboli. Nulla di meno, se giuste, e serie sono le nostre osservazioni, giungiamo alla scoperta di alcuni fenomeni; noi li vediamo, come un seguito di cause e d'effetti, generare differenti sistemi; e ci formiamo esatte idee di alcune parti dell'universo. In somigliante forma i filosofi moderni hanno fatte scoperte, che alcuni secoli prima non si sarebbero giudicare possibili, e che inducono a sperare, che far se ne possano delle altre.

(*a*) Ma siccome, perchè il moto è un effetto, giu-

(*a*) Come ci fanno giudicare dell'esistenza d'una causa che non cade sotto i sensi, e come essi ce ne presentino un'idea.

giudicato abbiamo ch'egli abbia una causa, così dedurremo che l'universo pure ha una causa, perchè egli stesso è un effetto; e questa causa sarà da noi chiamata *Dio*.

Riguardo a simile parola non avviene come rispetto a quella di *forza*, di cui non abbiamo idea alcuna. E' vero, che Dio non cade sotto i sensi; ma nelle cose sensibili ha egli impresso il di lui carattere, ed in tutte visibilmente a noi si mostra; ed i sensi fino a lui c'innalzano.

Infatti allorchè osservo, che i fenomeni nascono gl'uni dagl'altri, come una setie d'effetti e di cause, necessariamente scopro una causa prima; e dall'idea di questa causa ha origine quella che mi formo di Dio.

Questa causa essendo prima, è indipendente e necessaria; in ogni tempo esiste, e nella sua grandezza, e nella di lei eternità comprende tutti gl'esseri che sono in natura.

Osservo nell'universo un'armonia, un ordine: lo scopro principalmente in quelle parti, delle quali posseggo maggior cognizione. Se io stesso ho della intelligenza, giunto ne sono all'acquisto perchè le idee nel mio spirito sono conformi all'ordine degli oggetti che esistono in natura; e la mia comprensione non è che una copia assai languida di quella intelligenza, con la quale sono state ordinate le cose che io concepisco, e quelle che a concepir non giungo. Dunque la causa prima è un essere intellettuale; essa ha dato un ordine a tutto, in qualunque luogo e tempo; ed il di lei intelletto, egualmente che l'immenso suo potere, e la di lei eternità abbraccia qualunque tempo, e qualunque luogo.

Poichè la causa prima è indipendente, ella può ciò che vuole; e poichè è intellettuale, essa vuole; con giusta infallibile percezione, ed in conseguenza con una ragion determinata: essa è libera.

Co-

Come intelligente, comprende tutto; come libera, opera senza ritegno, e di suo proprio arbitrio. Laonde in conseguenza delle idee che presentate ci siamo del di lei intelletto, e della sua libera potestà, in una sola parola ci formiamo un'idea della sua bontà, giustizia, misericordia, e provvidenza. E' questa un'idea imperfetta della Divinità. Essa deriva, e derivar soltanto deve dai sensi. Ma quanto più chiaramente giungeremo a comprendere l'ordine, che Dio ha dato alle di lui opere, tanto maggior chiarezza acquisterà simile idea.

CAPITOLO VI.

Continovazione dello stesso soggetto.

(a) Il moto considerato come causa di qualche effetto, chiamasi *azione*. Un corpo che si muove agisce contro l'aria che rompe, e contro i corpi che urta: ma questa non è che l'azione di un corpo inanimato.

L'azione d'un corpo animato consiste egualmente nel moto. Capace di moti differenti, secondo la diversità degl'organi di cui è stato dotato, ha differenti maniere d'operare; e ciascuna specie nelle sue azioni egualmente che nella organizzazione mantiene qualche cosa di particolare.

Tutte queste azioni cadono sotto i sensi, e basta osservarle per formarsene un'idea. E' egualmente facile rilevare in qual maniera il corpo acquisti, o perda le abitudini: imperciocchè per pro-

(a) Azioni, ed abiti,

propria esperienza ciascun conosce, che tutto quello, che si è più volte replicato, si eseguisce senza aver bisogno di farvi riflessione; e che al contrario con la medesima prontezza e facilità non si dà esecuzione a ciò, che si è tralasciato di fare per qualche tempo. Dunque per acquistare un abitudine è sufficiente replicar più volte le medesime azioni; e per dimenticarla basta sospendere di farle.

(*a*) Le azioni dell' anima regolano quelle del corpo; ed a seconda di queste, che cadono sotto i sensi, si giudica delle altre che non si veggono. Basta aver osservato quello che si fa allora quando si desidera, o si paventa, per dedurre da' moti degl' altri le loro brame, o i suoi timori. In tal maniera le azioni del corpo dimostrano quelle dell' anima, e svelano talora i più arcani, i più reconditi pensieri. E' questo un linguaggio della natura: è il primo, il più esprimente, il meno fallace; e vedremo che questo ha servito di modello alla formazione delle lingue.

(*b*) Sembra che i sensi non giungano a scoprire le idee morali: queste idee sfuggono a' sensi almeno di certi filosofi, che negano derivare i nostri lumi dalle sensazioni. Di buona voglia s' indurrebbero a richiedere di qual colore sia la virtù, e di quale il vizio. Rispondo, che la virtù consiste nell' abitudine delle buone azioni, come il vizio in quella delle cattive. Queste abitudini, e queste azioni sono visibili.

(*c*) Ma la moralità delle azioni cade sotto i sensi? Perchè no? Questa moralità consiste soltanto tan-

---

(*a*) Secondo le azioni del corpo si giudica di quelle dell' anima.
(*b*) Idee della virtù, e del vizio.
(*c*) Idea della moralità delle azioni.

tanto nel rapporto delle nostre azioni con le leggi; queste azioni, e queste leggi sono egualmente visibili poichè sono convenzioni stabilite dagl'uomini.

Si dirà, che le leggi essendo convenzioni, sono in conseguenza arbitrarie. Possono esservene di tal genere; anzi ve ne sono anche oltre il dovere: ma quelle che dichiarano se giuste, o ingiuste siane le nostre azioni, non sono, nè esser possono tali. Perchè convenzioni da noi formate, sono opera nostra: ma però non le abbiamo stabilite soli; vi concorreva la natura, essa a noi le dettava, e non era in nostro potere il formarne altre. Siccome d'altronde fuor che dall'uomo derivano i di lui bisogni e facoltà, lo stesso è pure delle leggi medesime, e quantunque da noi formate, Dio, che ci ha creati con bisogni e facoltà determinate, è senza dubbio il nostro legislatore. Dunque seguendo queste leggi alla nostra natura uniformi, a lui solo prestiamo la nostra ubbedienza; e questo è quello che forma, e perfeziona la moralità delle azioni.

Se, perchè l'uomo è libero, si giudichi che sovente le di lui operazioni sono arbitrarie ed assolute, la conseguenza sarà giusta; ma se si giudichi che tali sono sempre in tutte le sue parti, si cadrà in errore. Siccome da noi non dipende aver bisogni, i quali sono una conseguenza della nostra costituzione, non è in nostro libero potere il non esser guidati ad eseguir ciò, a cui ci richiamano questi bisogni; e qualora non lo facciamo, ne siamo puniti.

CAPITOLO VII.

Analisi delle facoltà dell'anima.

(*a*) Abbiamo veduto in qual maniera la natura c'insegni a fare l'analisi degl'oggetti sensibili, e con questo mezzo ci dia idee di tutte le specie. Dunque porre non possiamo in dubbio, che tutte le nostre cognizioni non derivino dai sensi.

Ma trattasi d'ingrandire l'estensione, e la sfera de' nostri lumi. Se per giungere a questo intento ci fa d'uopo di saper regolare il nostro spirito, si comprende, che per tale effetto è necessario formar di esso una perfetta cognizione. Dunque trattasi di sviluppare tutte le facoltà, che ritrovansi involte in quella del pensare. Per ottenere questo oggetto, ed altri ancora, quali esser si possino, non si renderà di mestieri, come non lo è stato finora, di ricercare un nuovo metodo per ciascun nuovo studio: l'analisi, qualora sappiamo farne l'uso necessario, deve servir per tutti.

(*b*) L'anima sola ha l'attributo, ed il privilegio esclusivo di percezione, e di sensazione; ed essa far deve l'analisi di tutto ciò, che concepisce per mezzo della sensazione. Ma in qual maniera apprenderà essa a regolarsi, se ignora le sue facoltà? Dunque fa d'uopo, come abbiamo già osservato, ch'ella studii se stessa; necessario si rende che noi rileviamo tutte le facoltà, delle quali è capace. Ma d'onde rilevarle, se non che nella facoltà sensitiva? E' indubitato, che questa facoltà

(*a*) Tocca all'analisi a farci conoscere il nostro spirito.

(*b*) Nella facoltà di sentire trovansi tutte le facoltà del-

tà contiene in se tutte quelle che venir possono a nostra cognizione. Se noi conosciamo gl'oggetti, esistenti fuori dell'anima, per la sola ragione che ella sente, giungeremo noi a conoscere ciò che in lei accade, per altri mezzi fuori che per quello delle sue sensazioni? Tutto ci richiama a formar l'analisi della facoltà di sentire; facciamone il tentativo.

Una riflessione renderà assai facile questa analisi, ed è che, per sviluppare e dividere la facoltà di sentire, è bastante osservare successivamente tutto ciò, che in essa avviene allorchè facciamo acquisto d'una cognizion qualunque. Dico *una cognizione qualunque*, perchè quanto in essa accade per acquistarne molte, può essere che una repetizione di quello che è in essa avvenuto per l'acquisto d'una sola.

(*a*) Allorchè presentasi a' miei sguardi una campagna, io veggio tutto al primo girar d'occhio, e nulla ancor distinguo. Per separare differenti oggetti, e formarmi un'idea distinta della loro struttura e situazione, fa d'uopo che fermi il mio sguardo sopra ciascuno di essi: fu già fatta da noi la medesima osservazione. Ma quando rifletto sopra di uno, gli altri, quantunque ancor li vegga, relativamente a me, sono come se non li vedessi più, ed in mezzo a tante sensazioni, che formansi tutte in un tempo istesso, sembra che io ne provi una sola, che è quella dell'oggetto, sopra del quale ho fissate le mie contemplazioni, ed i miei sguardi.

Questo sguardo è un'azione, per mezzo di cui il mio occhio prende per scopo l'oggetto, sopra del quale si dirige; per tal motivo io lo chiamo

at-

(a) attenzione.

attenzione; e comprendo evidentemente, che questa direzione dell'organo è tutta la parte che aver può il corpo nell'attenzione. Quale è dunquue la parte che vi ha l'anima? E' una sensazione, che proviamo come se fosse sola, perchè tutte le altre sono come se non le provassimo.

L'attenzione che impieghiamo verso d'un oggetto non è adunque, rispetto all'anima, che la sensazione che produce questo oggetto sopra di noi sensazione che in qualche modo diviene esclusiva; e questa è la prima facoltà, che rileviamo nella facoltà del sentire.

(*a*) Siccome applichiamo la nostra attenzione ad un oggetto, possiamo applicarla a due nel tempo stesso. Allora, invece d'una sola sensazione esclusiva, ne proviamo due, e diciamo di farne il confronto, perchè non le proviamo esclusivamente se non che per osservarle una allato dell'altra, senza esser distratti da altre sensazioni; e questo è il vero significato della parola *confrontare*.

Dunque il paragonare non è che una dupla attenzione: consiste in due sensazioni che si provano unite, come si proverebbero sole, e che escludono tutte le altre.

Un oggetto o è presente, o pur lontano. S'egli è presente, la sensazione che attualmente produce sopra di noi è l'attenzione; se è lontano, l'attenzione è la rimembranza della sensazione che produsse in noi. Questa rimembranza ci pone in istato di poter far uso della facoltà di paragonare oggetti lontani come se fosser presenti. Poco sotto parleremo della memoria.

(*b*) Non possiamo confrontare due oggetti, o pro-

(*a*) Confronto.
(*b*) Il giudicare.

provare, come una allato dell'altra, le due sensazioni, le quali esclusivamente essi producono sopra di noi, che per mezzo della sola differenza, o somiglianza che rileviamo in essi. Ma comprendere somiglianze, o dissomiglianze altro non è che giudicare. Dunque il giudizio pure non è che una sensazione.

(*a*) Se per mezzo di un primo giudizio conosco un rapporto, per rilevarne un altro mi si rende necessario un secondo giudizio. Qualora, per modo d'esempio, io voglia sapere in che cosa differiscano due alberi; osserverò successivamente la forma, il tronco, i rami, le foglie, i frutti ec.; paragonerò gradatamente queste qualità; formerò una serie di giudizj; e perchè in tal caso la mia attenzione riflette in un certo modo da un oggetto sopra un altro oggetto, così dirò, che io rifletto. Dunque la riflessione è un seguito di giudizj, che si fanno per mezzo d'una serie di confronti; e poichè i confronti ed i giudizj non sono che sensazioni, dunque di sole sensazioni è pur composta la riflessione.

(*b*) Allora quando per mezzo della riflessione rilevate si sono le qualità, per cui differiscono gl'oggetti, mediante la medesima riflessione si possono in un solo oggetto raccogliere le qualità che ritrovansi in molti disgiunte. In questa maniera appunto la fantasia di un poeta, per esempio, compone l'idea d'un Eroe, che giammai si ritrovò fra gli esseri viventi. Allora queste idee sono immagini reali soltanto nello spirito; e la riflessione, che le produce, acquista il nome di *immaginazione*.

Un

(*a*) La riflessione.
(*b*) Riflessione.

(*a*) Un giudizio che espongo può racchiuderne in se implicitamente un altro che io non pronunzio. Se dico, che un corpo è pesante, dico implicitamente, ch'egli caderà qualora non venga sostenuto. Allora quando un secondo giudizio trovasi in tal guisa inserto in un altro, si può dichiarare come un seguito del primo, e per tal ragione dicesi ch'egli ne è la conseguenza. Per esempio si dirà: *questa Volta è assai pesante; dunque se non ha un congruo sostegno, essa caderà*. Questo è ciò che intendesi qualora dicesi *fare un raziocinio*; altro non è che esporre due giudizj di questo genere. Dunque ne' nostri raziocinii egualmente che ne' nostri giudizj non esistono che sensazioni.

Il secondo giudizio del raziocinio da noi fatto è evidentemente compreso nel primo, ed è questa una conseguenza, un'illazione che non ha bisogno di essere ricercata. Al contrario sarebbe di mestieri fare una simil ricerca qualora il secondo giudizio non si manifestasse nel primo in un modo tanto evidente, e sensibile; vale a dire converrebbe, dal cognito andando all'incognito, per una serie di giudizj intermedii, passare dal primo fino all'ultimo, ed osservarli tutti successivamente racchiusi gl'uni negl'altri. Per modo d'esempio, questo giudizio: *il mercurio sostiensi ad una certa altezza entro il tubo d'un barometro*, è racchiuso implicitamente nell'altro: *l'aria è pesante*. Ma perchè a primo aspetto non si manifesta, passando dal cognito all'incognito, fa d'uopo, per una serie di giudizj intermedii, scoprire, che il primo è una conseguenza del secondo. Abbiamo già fatti simili raziocinii; altri ne faremo; ed allo-

(*a*) Cinio.

lora quando avremo formata l'abitudine di farne, non ci riuscirà malagevole scoprirne tutto l'artifizio. Si spiegano sempre quelle cose che si sanno effettuare; dunque incominciamo dall'argomentazione, o raziocinio (*a*).

(*b*) Comprendete, che tutte le facoltà da noi esaminate inserte sono nella facoltà sensitiva. Per loro mezzo l'anima acquista tutte le sue cognizioni; per mezzo di esse apprende le cose, che in qualche modo ella studia, siccome per mezzo dell'orecchio sente i suoni: per tal motivo la riunione di tutte queste facoltà vien chiamata *intendimento*. Dunque l'intendimento abbraccia l'attenzione, il confronto, il giudizio, la riflessione, l'immaginazione, ed il raziocinio. Non si potrebbe formarsene un'idea più esatta.

(*a*) *Mi ricordo, che in Collegio s' insegnava, che l' arte dell' argomentazione, o raziocinio consiste nel paragonare insieme due idee servendosi di una terza. Per giudicare, dicevasi, se l' idea A comprende, o pure esclude l' idea B, prendasi una terza idea C, alla quale si paragoneranno successivamente l' una, e l' altra. Se l' idea A è insita nell' idea C, e l' idea C, nell' idea B, concludasi che l' idea A è compresa nell' idea B. Se l' idea A è racchiusa nell' idea C, e l' idea C esclude l' idea B, argomentisi che l' idea A esclude l' idea B. Noi non faremo alcun uso di tale argomentazione.*

(*b*) L' intendimento.

CAPITOLO VIII.

Continuazione dello stesso soggetto.

Considerando le nostre sensazioni come a noi esprimenti gl'oggetti, abbiamo veduto nascere tutte le nostre idee, e tutte le azioni dell'intendimento; se le consideriamo come dilettevoli, o disgustose, nascer vedremo tutte le operazioni, che hanno rapporto alla volontà.

(*a*) Quantunque per tormento, realmente s'intenda provare una sensazione disgradevole, è indubitato, che la privazione d'una sensazione grata, e dilettevole è un tormento o maggiore, o minore. Ma convien riflettere, che *rimaner privo*, e *non possedere* hanno un diverso significato. Si può non aver giammai godute cose, che non si posseggono, si può ancora non conoscerle. Accade tutto al contrario riguardo alle cose delle quali rimaniamo privi: non solo abbiamo di esse cognizione, ma di più siamo avvezzi a goderne, o almeno ad immaginarci qual piacere, che ne può risvegliare e promettere lo stato di fruizione. Una privazion tale è un tormento, che più particolarmente vien chiamato *bisogno*. Aver bisogno di una cosa è un soffrire, è un provar tormento, perchè se ne è privo.

(*b*) Questo tormento, considerato nel suo minor grado, è meno un dolore, che uno stato, nel quale non ci troviamo contenti, e non possediamo quei comodi, quella felicità che vorremmo; questo stato io lo chiamo *disagio*.

(*a*) Que-

(*a*) Bisogno.
(*b*) Disagio.

(*a*) Questo disagio ci guida a darci moto onde procacciarci ciò di cui abbisogniamo. Non possiamo adunque vivere in una perfetta quiete; e per tal ragione il disagio acquista il nome di *inquietudine*. Quanto maggiori sono gl' ostacoli che c' impediscono di godere, tanto più s' accresce la nostra inquietudine; e questo stato può divenire una pena, un tormento.

(*b*) Il bisogno non turba ed altera il nostro riposo, o non risveglia in noi l' inquietudine se non se perchè dirige le facoltà del corpo, e dell' anima sopra quegli oggetti, de' quali ci fa soffrire la privazione. Ci rappresentiamo il piacere ch' essi ci hanno arrecato: la riflessione ci fa giudicare di quello, che ancora possono a noi apportare: l' immaginazione feconda, ed ingrandisce questa gradita idea, e per godere ci diamo tutto quel moto, del quale siamo capaci. Le nostre facoltà tutte sono adunque richiamate a quegli oggetti, de' quali conosciamo il bisogno; e questo stimolo, questo impulso è quello che noi intendiamo per *desiderio*.

(*c*) Siccome è naturale formarsi un' abitudine di godere delle cose che ci recano piacere, agevol cosa è pure prendere la consuetudine di desiderarle; ed i desiderj cangiatisi in abitudini chiamansi *passioni*. Tali desiderj sono in qualche maniera permanenti; o almeno se per qualche tratto di tempo svaniscono, o sospesi rimangono, rinascono, e riaccendonsi alla più debole occasione, per il più piccolo motivo. Più sono essi ardenti; più gagliarde, e veementi sono le passioni.

(*d*) Se quando desideriamo una cosa, ci figuriamo di poterla ottenere, allora questo giudizio unito al desiderio genera la speranza. (*e*) Un altro giu-

(*a*) Inquietudine. (*b*) Il desiderio. (*c*) Le passioni. (*d*) La speranza. (*e*) La volontà.

giudizio produrrà la volontà: nasce egli allorchè l'esperienza ha formato in noi un'abitudine giudicare, che incontrar non dobibamo alcun ostacolo ai nostri desiderj. *Io voglio* significa *io desidero, e nulla può opporsi a questo mio desiderio; tutto deve concorrere alla sua effettuazione.*

(*a*) Tale è propriamente il senso della parola *volontà*. Ma si ha il costume di darle un significato più esteso, e per *volontà* intendesi una facoltà che abbraccia, e comprende tutte le abitudini provenienti dal bisogno, i desiderj, le passioni, la speranza, il dispiacere, il timore, la confidenza, la presunzione, e molte altre, delle quali facil cosa è formarsi delle idee.

(*b*) Finalmente la parola *pensiero*, ancora più generale, nel senso suo comprende tutte le facoltà dell'intelletto e tutte quelle della volontà. Imperciocchè pensare, è un sentire, rivolgere la sua attenzione, combinare, formar giudizio, riflettere, immaginare, ragionare, desiderare, aver passioni, sperare, temere ec.

Abbiamo spiegato in qual maniera le facoltà dell'anima nascano successivamente dalla sensazione; e si vede, ch'elleno sono la sensazione che si trasforma, onde per mezzo di tal metamorforsi divenire ciascuna di esse.

Noi ci proponiamo di scoprire tutto l'artifizio della argomentazione, o raziocinio nella seconda parte di quest'opera. Dunque si tratta di prepararci ad una tal ricerca, e ci disporremo ad essa col cercar di ragionare sopra questa materia, che è semplice e facile, quantunque giudicar se ne debba diversamente pensando agli sforzi, ed ai tentativi finora usati per spiegarla sempre assai male. Sarà questo il soggetto del Capitolo seguente.

CA-

(*a*) Altra interpretazione della parola *volontà*.
(*b*) Il pensiero.

CAPITOLO IX.

Delle cause della sensibilità, e della memoria.

Non è possibile spiegare minutamente tutte le cause fisiche della sensibilità, e della memoria. Ma anziche appoggiare il proprio raziocinio a false ipotesi, consultar si potrebbe l'esperienza, e l'analogìa. Spieghiamo quello che può spiegarsi, e non pretendiamo di render ragione di tutto.

(a) Alcuni rappresentano i nervi come corde tese capaci di scuotimento, e di vibrazioni, e credono aver scoperta la causa delle sensazioni, e della memoria. E' evidente che questa supposizione è affatto immaginaria.

Altri asseriscono essere il cervello una sostanza molle, nella quale gli spiriti animali, che sono le parti del sangue le più fine e più sottili, formano alcune traccie, o impressioni. Queste si conservano: gli spiriti animali, vale a dire quell' invisibile fluido, circola, e nel suo corso passa, e ripassa sopra la sostanza molle; vien prodotta nell' animale la sensibilità, e la memoria. Non hanno essi osservato, che se la sostanza del cervello è assai molle per ricevere impressioni, non avrà consistenza bastante per conservarle, e non hanno considerato quanto impossibil sia che una infinità di traccie, d' impressioni si mantengano in una sostanza, nella quale viene operata un' azione, una circolazion continova.

Dalle corde d'un istrumento giudicando de' nervi si è immaginata la prima ipotesi; e si è poi dedotta la seconda rappresentandosi le impressioni che

(a) False ipotesi.

che si fanno nel cervello dalle impronte fatte sopra una superficie, tutte le parti della quale sono in quiete. Questo certamente non è un raziocinio appoggiato nè alle osservazioni, nè all'analogia; è un paragonar cose, che non conservano fra di loro la menoma relazione.

(*a*) Io ignoro, se diansi spiriti animali; se i nervi sieno gli organi immediati di tutte le sensazioni. Non conosco nè il composto delle fibre, nè la natura de' solidi, nè quella de' fluidi; insomma di questo meccanismo non conservo che un'idea assai imperfetta, ed indeterminata. Soltanto è a mia cognizione esservi un moto che è il principio della vegetazione, e della sensibilità; che vive l'animale finchè questo moto si mantiene; ch'egli muore allorchè resti sospeso.

L'esperienza m'insegna, che l'animale può esser ridotto ad uno stato di vegetazione; naturalmente per mezzo di un profondo sonno, accidentalmente per un colpo di apoplessìa.

Non formo congetture ed illazioni intorno al moto che allora si fa in lui. Tutto ciò che sappiamo si è, che il sangue circola, che le visceri, e le glandule fanno le necessarie funzioni per mantenere, e ristabilir le forze: ma ignoriamo con quali leggi il moto operi tutti questi effetti. Tali leggi però esistono, e fanno prendere al moto quelle disposizioni, che concorrono alla vegetazione dell'animale.

(*b*) Ma quando l'animale si toglie dallo stato di vegetazione per divenir sensibile, il moto ubbidisce ad altre leggi, e segue nuove disposizioni. Se per esempio, apronsi gl'occhj alla chiara luce del

(*a*) Esiste nell'animale un moto, che è il principio della vegetazione.

(*b*) Le disposizioni delle quali è suscettibile questo moto sono le cause della sensibilità.

del giorno, l'impressione che esercitano i raggi sulla retina fanno prendere al moto, che vegetar faceva l'occhio, le disposizioni che lo rendono sensibile. Lo stesso avviene degl'altri sensi. Dunque ciascun genere di sentimento ha per causa una specie particolare di disposizione nel moto, che è il principio della vita.

Da questo si comprende, che il moto, il quale rende sensibile l'animale, non può essere che una modificazione del moto che lo fa vegetare; modificazione cagionata dall'azione degli oggetti sopra i sensi.

(a) Ma il moto che rende sensibile, non si fa solamente nell'organo esposto all'azione degli oggetti esterni, si porta ancora fino al cervello, vale a dire fino all'organo, che dimostrato viene dalle osservazioni, per il primo, e principal movente della facoltà sensitiva. Dunque la sensibilità ha per causa la comunicazione che esiste frà gli organi, ed il cervello.

Infatti se il cervello, da qualche causa compresso, non può ubbidire alle impressioni ricevute per mezzo degl'organi, l'animale diviene insensibile. Ritorna egli questo primo movente allo stato di poter operare senza impedimento alcuno? Allora gl'organi agiscono sopra di lui, egli reagisce sopra di loro, e si riproduce il sentimento.

Quantunque in libertà, esser potrebbe che il cervello avesse una scarsa, o anche niuna comunizione con qualche altra parte. Una ostruzione, per esempio, o una stretta legatura al braccio diminuirebbe, o toglierebbe la corrispondenza del cervello con la mano. Dunque debole si renderebbe il sentimento della mano, o si distruggerebbe affatto.

Tut-

(a) Queste disposizioni passano dagl'organi al cervello.

Tutte queste proposizioni confermate vengono dalle osservazioni; io non ho fatto, che spogliarle d'ogni ipotesi abitraria; era questo il solo mezzo di esporle nel suo vero lume.

(*a*) Poichè le differenti disposizioni date al moto che fa vegetare, sono l'unica causa fisica, ed occasionale della sensibilità, ne viene di conseguenza che noi sentiamo allorchè i nostri organi toccano, o son toccati; e per mezzo del contatto operando gl'oggetti sopra degl'organi, comunicano al moto, che fa vegetare, le disposizioni che rendono sensibile. Laonde l'odorato, l'udito, la vista, ed il gusto possono essere considerati come estensioni del tatto. L'occhio non vedrà qualora corpi di una certa figura non urtino la contro retina: non sentirà l'orecchio se altri corpi di forma differente non vengano a colpire il timpano. In somma il principio della varietà delle sensazioni consiste nelle differenti disposizioni dagli oggetti prodotte nel moto, secondo l'organizzazione delle parti esposte alla loro azione.

(*b*) Ma in qual maniera il contatto di certi corpuscoli produrrà le sensazioni del suono, della luce, del colore? Forse se ne potrebbe render ragione, qualora si conoscesse l'essenza dell'anima, il meccanismo dell'occhio, dell'orecchio, del cervello, la natura de'raggi, che cadono, e diffondonsi sulla retina, e dell'aria che colpisce sopra la membrana dal tamburo. Ma ignoriamo tutto questo, e si può lasciare la spiegazione di tali fenomeni a coloro, che amano formare ipotesi sopra le cose, alle quali l'esperienza non apporta alcun soccorso.

Se

(*a*) Noi sentiamo allorchè i nostri organi toccano, o son toccati.

(*b*) Ignoriamo in qual guisa questo contatto produca sensazioni.

(*a*) Se il Creatore della natura formava nel nostro corpo un nuovo organo atto a far prendere nuove disposizioni al moto, proveremmo sensazioni diverse da quelle, che avute abbiamo fino al presente. Quest'organo ci farebbe scoprir negl'oggetti proprietà, delle quali in oggi non potremmo formarci alcun'idea. Sarebbe una sorgente di nuovi piaceri, di nuove pene, ed in conseguenza di nuovi bisogni.

Lo stesso dir si deve d'un settimo organo sensorio, d'un ottavo, e di tutti quelli, che supporre si vogliano, qualunque sia il numero. E' innegabile, che un nuovo organo nel nostro corpo renderebbe il moto, che lo fa vegetare, suscettibile di molte modificazioni, che non potremmo giammai figurarci.

Questi sensi sarebbero scossi, ed eccitati da corpuscoli d'una certa forma; per mezzo del tatto al pari degl'altri apprenderebbero a riportare le loro sensazioni sugl'oggetti.

(*b*) Ma i sensi che abbiamo, bastanti sono alla nostra conservazione: sono anche un tesoro inesausto di cognizioni per quelli che ne sanno far uso, e se gli altri non fanno acquisto di eguali ricchezze, non si avveggono della loro indigenza. Come sospettar potrebbero, che in sensazioni ad essi comuni si scoprisse ciò, che lor medesimi non vi riconoscono?

(*c*) Dunque l'azione de'sensi sul cervello rende sensibile l'animale. Ma non è sufficiente per dare al corpo tutti que'moti, de'quali è capace; fa d'uopo ancora, che il cervello operi sopra tutti i muscoli, e sopra tutti gl'organi interni destinati

(*a*) Nuovi organi produrebbero in noi nuove sensazioni.
(*b*) Quelli che abbiamo ci bastano.
(*c*) Come l'animale apprenda a moversi a suo talento.

ti a muovere sciacun membro. L' osservazione fa vedere qnesta azion del cervello.

In conseguenza, allorchè questo principal movente ricevesse dai sensi certe disposizioni, altre egli ne comunica ad alcune parti del corpo, e l' animale si muove.

Se l' azione de' sensi sopra il cervello, e del cervello su' membri non fosse stata unita ad alcun sentimento, l'animale non avrebbe che moti incerti. Non avrebbe avuto interesse alcuno per muovere i membri del suo corpo, qualora movendosi non avesse provato nè pena, nè piacere; dunque nè pure li avrebbe osservati questi moti, e non avrebbe egli stesso appreso a regolarli.

Ma per ragion della pena, o del piacere essendo egli stimolato ad evitare, o pure a far certi moti, ne viene di conseguenza, ch' egli si applichi a saperli eseguire, o pur sospendere. Confronta i sentimenti che prova; osserva i moti che li precedono, e quelli che li accompagnano: insomma egli è ondeggiante, egli tituba in mezzo ai dubbi; e dopo avere molte volte operato con incertezza, e come suol dirsi, a tasto, finalmente contrae l' abitudine di moversi a suo talento. Allora egli possiede moti regolati. Tale è il principio di tutte le abitudini del corpo.

(a) Queste abitudini sono moti regolati che succedono in noi, senza che dimostriamo, che in niuna parte siano da noi medesimi diretti; poichè a forza di averli ripetuti, li eseguiamo senza il bisogno di riflettervi. Queste abitudini chiamansi *moti naturali*, *azioni meccaniche*, *istinto*, che falsamente suppongonsi nate con noi. Svanirà questa falsa supposizione, se si giudichi di queste abitudini

(a) Come [illegible] di lui corpo contrae l' abitudine di certi moti.

dini riflettendo ad altre, che ci sono divenute egualmente naturali, quantunque [illegible] ci rammentiamo di averne da noi fatto l'acquisto.

Per modo d'esempio, nella prima volta che io pongo le dita sopra un clavicembalo, esse non possono avere che moti incerti: ma a misura che apprendo a suonare questo strumento, acquisto insensibilmente un'abitudine di muovere le mie dita sopra la tastiera. Da principio ubbidiscono esse a stento, e difficilmente alle disposizioni, che voglio loro far prendere; a poco a poco superano gl' ostacoli; finalmente da se stesse si muovono a seconda della mia volontà, la prevengono ancora, ed eseguiscono un pezzo di musica nell'atto, in cui ho diretta la mia riflessione a qualunque altro oggetto.

Dunque acquistano l'abitudine di muoversi in seguela di un certo numero di disposizioni; e siccome non avvi tasto, da cui possa incominciarsi un'aria, o suonata, così non si dà disposizione, che non possa essere la prima di un certo seguito di altre. L'esercizio ogni giorno differentemente combina queste disposizioni; le dita acquistano di giorno in giorno sempre maggiore scioltezza, pratica, e facilità; finalmente come da se medesime ubbidiscono ad un seguito di moti determinati, e vi ubbidiscono senza pena, senza difficoltà, e senza che necessaria si renda la menoma mia attenzione. In tal guisa, contratte che abbiano abitudini differenti, da se medesimi si muovono gl' organi del senso, senza che l'anima abbia più bisogno di vegliare continamente sopra di essi per regolarne i moti.

(a) Ma il cervello è l'organo primario; è un punto

(a) Il cervello contrae simili abiti. Sono questi la causa fisica, ed occasionale della memoria.

to ove tutti si concentrano, e d'onde sembra ch' abbiano tutt[illegible]gine. Dunque giudicando del cervello sulla norma degl'altri sensi, saremo in diritto di concludere, che tutte le abitudini del corpo si comunicano ad esso pure, e che per conseguenza le fibre, che lo compongono, a motivo della loro flessibilità, atte a moti di qualunque genere, acquistano, a somiglianza delle dita, l'abitudine di ubbidire a differenti serie di moti determinati. Così essendo, quel potere che ha il mio cervello di richiamarmi un oggetto esser non deve che la facilità ch'egli ha acquistata di muoversi da se stesso in quella medesima foggia, nella quale era mosso allora quando quest'oggetto colpiva i miei sensi.

Dunque la causa fisica, ed occasionale, che conserva, o richiama le idee, esiste nelle disposizioni, delle quali [illegible] cervello, quest'organo primario del sentimento, si è formata un'abitudine, e che si mantengono, o riproducono anche allora quando non vi concorrono i sensi. Imperciocchè non ci rappresenteremo gli oggetti che abbiamo veduti, intesi, toccati, qualora il moto non prenda quelle disposizioni medesime, le quali pone in uso allorchè noi vediamo, ascoltiamo, tocchiamo. In una parola l'azione meccanica siegue costantemente le medesime leggi, o si provi una sensazione, o si rammenti soltanto d'averla esperimentata, e la memoria altro non è che un modo di sentire.

(*a*) Soventi volte ho sentito chiedere: *Cosa addivengono quelle idee, nelle quali si tralascia di trattenersi? Ove si conservano? D'onde ritornano allora quando di nuovo a noi si presentano? Per quel lungo spazio di tempo, nel quale non vi pensiamo*

ne

(*a*) Le idee alle quali non si pensa, non esistono in alcuna parte.

ne punto, nè poco, esittono nell' anima? Esistono nel corpo?

A tali domande, e risposte che fanno i metafisici, si crederebbe, che le idee fossero come tutte quelle cose, delle quali facciamo provvisione, e che la memoria non sia che un vasto magazzeno. Sarebbe egualmente ragionevole l'accordare esistenza alle differenti figure, che ha avute successivamente un corpo, e richiedere. *Cosa diventa la rotondità di questo corpo allora quando egli prende un' altra figura? Ove si conserva ella? Ed allorchè questo corpo ritorna rotondo, d' onde gli viene la rotondità?*

Quali sono le senzazioni, tali sono pure le idee, che è quanto dire il vario stato dell' anima relativamente sempre alle medesime. Esse esistono finchè la modificano; perdono ogni esistenza allorchè sospendono questa modificazione. Ricercare nell' anima quelle, alle quali non penso in veruna maniera, si è un cercarle ove più non si rittovano: farne ricerca nel corpo, si è un ricercarle dove non sono giammai state. Ove trovansi adunque? In niun luogo.

(*a*) Non sarebbe un assardo chiedere ove esistono i suoni del clavicembalo, allora quando più non si tocca questo strumento? Non si risponderebbe: *Non esistono in parte veruna: ma se le dita toccano la tastiera del clavicembalo, e si muovano come già si mossero, riprodurranno i suoni medesimi.*

Dunque risponderò, che le mie idee non esistono in verun luogo, allorchè l' anima cessa di pensarvi; ma che si presenteranno a me tosto che si rinoveranno i moti atti a riprodurle.

Dunque, ancorchè ignoto a me sia il meccanismo

(*a*) Come si riproducano.

smo del cervello, posso giudicare, che le differenti sue parti hanno acquistata la facilità di muoversi da se medesime, in quella stessa forma, nella quale furono mosse dalla azione de' sensi; che le abitudini di quest'organo si conservano; che ogni qualunque volta egli loro ubbidisce, esso rappresenta, rammemora le medesime idee, perchè in lui si rinovano gl'istessi moti; che insomma si hanno idee nella memoria, come nelle dita de' pezzi di musica da clavicembalo; vale a dire, che il cervello possiede, al pari di tutti gl'altri sensi, la facilità di muoversi a seconda delle disposizioni, delle quali si è formata un'abitudine. Noi proviamo sensazioni quasi nella stessa forma che un clavicembalo produce i diversi suoni. Gl'organi esterni del corpo umano fanno l'uffizio della tastiera; gl'oggetti che li colpiscono, quello delle dita sul clavicembalo; gl'organi interni sono come il corpo, o cassa del clavicembalo; le sensazioni, o le idee sono come i suoi; ed ha luogo la memoria, alloraquando le idee, che sono state prodotte dalle azioni degli oggetti sopra i sensi, riprodotte vengono dai moti, de' quali ha formata l'abitudine il cervello.

(*a*) Se la memoria, tarda o pronta, rappresenta le cose ora con ordine, ora confusamente, si è, perchè la quantità delle idee figura nel cervello tanti moti, e così varii fra loro, che non è possibile che sempre si riproducano con la stessa facilità, ed esattezza.

Tutti li fenomeni della memoria sono dipendenti dalle abitudini contratte dalle parti mobili e flessibili del cervello; e tutti li moti, de' quali suscettibili si rendono queste parti, sono legati gl'uni

(*a*) Tutti i fenomeni della memoria si spiegano per mezzo delle abitudini del cervello.

uni con gl'altri, come appunto lo sono fra loro tutte quelle idee ch'essi risvegliano.

Nella stessa guisa i moti delle dita sul clavicembalo trovansi fra loro legati, come li suoni, che si producono; se le dita muovonsi troppo lentamente, tardo troppo è il suono; se i moti della dita sono confusi, tale è pure il suono. Ma siccome la quantità de'pezzi musicali, che imparansi a suonare sul clavicembalo, non sempre permette alle dita di conservare le abitudini proprie ad eseguirli con facilità, prontezza, e precisione; così la moltitudine delle cose, che voglionsi rammemorare, non sempre permette al cervello di conservare le abitudini proprie a rappresentar le idee con facilità, e chiarezza.

Un esperto, e franco organista ponga le mani sopra la tastiera senza alcuna previa idea; il primo suono che produce determina le sue dita a continovare a muoversi, ed a secondare un seguito di moti, che generano un seguito di suono, la consonanza, e melodia del quale talvolta a lui medesimo presentano cagion di stupore. Esso però regola le sue dita senza pena, e senza dismostrare d'impiegarvi alcuna attenzione.

In guisa tale un primo moto, prodotto nel cervello dalla azione di un oggetto sopra i nostri sensi, dispone un seguito di moti, che rappresentano un seguito di idee; e perchè, nel tempo in cui vegliamo, i nostri sensi, sempre esposti alle impressioni degli oggetti, non cessano di agire sul cervello, avviene, che la nostra memoria è in una continova azione. Il cervello sempre scosso dagl' organi, non solo ubbidisce all'impressione che immediatamente riceve, ma ancora a tutti i moti, che riprodur deve questa prima impressione. Per abitudine passa di moto in moto, previene l'azion de'sensi, delinea, e rappresenta lunga serie d'idee: opera ancor di più; reagisce con forza, e pron-

tezza sopra i sensi; ripete in essi quelle sensazioni, che prima hanno eglino fatte a lui provare, e fa credere a noi di mirare quello che in realtà non vediamo.

Nel modo adunque che le dita conservano l'abitudine d'un seguito di moti, e possono per la più piccola causa muoversi come si sono mosse in avanti, il cervello pure in egual maniera conserva le sue abitudini; ed eccitato una volta dalla azione de'sensi, da se medesimo passa a que' moti che gli sono familiari, e richiama le idee.

Ma questi moti in qual forma vengono eseguiti? Come sieguon essi differenti disposizioni? Impossibile è l'indagarlo. Se tali ricerche si facesser pure rispetto alle abitudini, che acquistano le dita, io non saprei cosa rispondere. Dunque su questo articolo non tenterò di trattenermi in congetture. Mi basta giudicare delle abitudini del cervello in conseguenza delle abitudini di ciascun senso: fa d'uopo esser pago di sapere e comprendere, che lo stesso meccanismo, qualunque egli sia, dà, conserva, e riproduce le idee.

(*a*) Abbiamo veduto, che la memoria ha la sua sede principalmente nel cervello: sembrami ch'essa l'abbia ancora in tutti gl'organi delle nostre sensazioni; imperciocchè deve averla ovunque trovasi la causa producente le idee, che richiamiamo. Ma se per darci la prima volta un'idea è convenuto, che agiscano sul cervello i sensi, sembra che la rimembranza di tale idea non sarà giammai più distinta, quanto allorchè il cervello agirà sopra i sensi. Dunque per risvegliare l'idee di una sensazione passata necessaria si rende questa corrispondenza vicendevole d'azione, come pure

(*a*) La memoria ha la sua sede nel cervello, ed in tutti gl'organi, che trasmettono le idee.

pure è di necessità per produrre una sensazione attuale. Infatti meglio non ci rappresentiamo, per modo d'esempio, una figura, che allora quando le nostre mani ripigliano quella medesima forma che avea loro fatto prendere il tatto. In simil caso in un certo modo la memoria ci parla un linguaggio d'azione.

La commemorazione d'un'aria, che si eseguisce sopra un istrumento, ha la sua sede nelle dita, nell'orecchio, e nel cervello; nelle dita, che formate si sono un'abitudine d'un seguito di moti; nell'orecchio, che non attende a dar giudizio della esattezza nella esecuzione delle dita, e che, abbisognando, non le dirige se non se perchè dal canto suo si è formata un'abitudine d'un altro seguito di moti; e nel cervello, che ha acquistata un'abitudine di passare per i mezzi, e gl'organi, che esattamente corrispondono alle abitudini delle dita, ed a quelle delle orecchie.

Agevolmente comprendonsi le abitudini acquistate dalle dita: non si possono egualmente osservare quelle delle orecchie, e meno ancora quelle del cervello: ma l'analogia convince che esistono.

Si potrebb'egli sapere una lingua, se il cervello non acquistasse le abitudini corrispondenti a quelle delle orecchie per sentirla, a quelle della bocca per parlarla, a quelle degl'occhj per leggerla? Dunque la rimembranza d'una lingua non dipende soltanto dalle abitudini del cervello, ma ancora da quelle degl'organi dell'udito, della parola, e della vista.

(*a*) Col fondamento de' principj fin quì stabiliti, facile si renderebbe la spiegazione de' sogni; imperciocchè le idee che abbiamo, allorchè immersi

(*a*) Spiegazione de' sogni.

si siamo nel sonno, molto somiglianti sono a quello che eseguisce un organista allora quando in certi momenti di distrazione lascia operare alle dita, come a caso. Le sue dita senza fallo eseguiscono quello che hanno appresso a fare: ma non lo fanno con l'ordine medesimo; esse combinano, legano insieme diversi passaggi estratti da differenti pezzi di musica, che hanno esse studiati.

Da ciò che osserviamo nelle abitudini di una mano esercitata in uno strumento, per analogia giudichiamo di ciò, che accade nel cervello, e concluderemo, che i sogni l'effetto dell'azione di quest'organo principale sopra de'sensi, allora quando, in mezzo alla quiete, ed al riposo di tutti i membri del corpo, conserva attività bastante per ubbidire ad alcune delle sue abitudini. Ma poichè egli si muove come fu mosso quando provavamo delle sensazioni, agisce allora sopra dei sensi, e tosto noi intendiamo, e vediamo: in la maniera appunto ad un monco sembra sentirsi quella mano, della quale è privo. Ma in simil caso per l'ordinario il cervello dipinge, e rappresenta le cose molto sconnesse e confuse, perchè le abitudini, l'azione delle quali è a arrestata dal sonno, alterano, é trattengono un gran numero d'idee.

(*a*) Poichè abbiamo dimostrato in qual maniera si acquistino le abitudini, producenti la memoria, agevol cosa sarà comprendere come si perdino.

In primo luogo, se tenute non sono in un continovo esercizio, o almeno frequentemente rinovate. Sarà questa la sorte che incontreranno tutte quelle, alle quali cesseranno di dar moto, ed occasione i sensi.

In

(*a*) Si perde la memoria perchè il cervello perde le sue abitudini.

In secondo luogo, qualora si moltiplicano ad un certo grado; poichè in tal caso ve ne saranno certune, che trascureremo. Laonde a misura che acquistiamo cognizioni, ne perdiamo ancora.

In terzo luogo, una indisposizione nel cervello indebolirebbe, o altererebbe la memoria, se tale indisposizione servisse d'impedimento ed alcuni de' moti, de' quali si è formata un'abitudini. Allora vi sarebber cose, delle quali non si conserverebbe rimembranza alcuna; di niuna ancora non se ne manterrebbe, se l'indisposizione impedisse tutte le abitudini del cervello.

In quarto luogo, una paralisìa negl'organi sensorii produrrebbe un egual effetto: a grado a grado si perderebbero le abitudini del cervello, mantenuti che non fossero più dalla azione de' sensi.

La vecchiaja in fine apporta nocumento totale alla memoria. Allora le parti del cervello sono eguali a dita non più flessibili bastantemente onde potersi muovere a seconda delle disposizioni, che sono state ad esse familiari. A poco a poco svaniscono le abitudini; non rimangono che deboli sensazioni, le quali in breve si perdono: il moto stesso, che sembra conservarle, è prossimo al suo termine.

(*a*) Dunque il principio fisico ed occasionale della sensibilità unicamente esiste in certe disposizioni, delle quali è suscettibile il moto, che fa vegetar l'animale; e da queste disposizioni dipende quello della memoria allorchè divenute sono abitudini. E' l'analogia, che ci autorizza a supporre, che avvenga negl'organi, che esaminar non possiamo, qualche cosa di somigliante a quello, che osserviamo negli altri. Ignoro per mezzo di qual meccanismo possegga la mia mano flessibilità,

(*a*) Conclusione.

tà, e movimento sufficiente onde contrarre l'abitudine di certe disposizioni di moti; ma so che in essa esistono flessibilità, facilità ne' movimenti, esercizio, abitudini, e suppongo che tutto ciò ritrovisi nel cervello, e negl' organi che ad esso uniti formano la sede della memoria.

Per tal mezzo certamente io non ho che un' idea imperfettissima delle cause fisiche, producenti la sensibilità, e la memoria; ne ignoro totalmente i primi principj. Conosco che in noi esiste un moto, e non posso comprendere da qual forza, da qual agente egli sia prodotto. Conosco che questo moto è capace di differenti disposizioni, e scoprir non posso il meccanismo che le regola. Dunque non ho, che il vantaggio di avere spogliata d'ogni, e qualunque ipotesi arbitraria quella scarsa cognizione, che possediamo rispetto ad una materia delle più oscure. A mio credere devono a questo limitarsi i fisici qualunque volta formar vogliono sistemi sopra cose, delle quali non è possibile conoscere, ed esaminare le cause prime.

SE-

SECONDA PARTE.

L' analisi considerata ne' suoi mezzi, e ne' suoi effetti; ovvero l' arte di ragionare ridotta ad un linguaggio ben formato.

Conosciamo l' origine, e la generazione di tutte le nostre idee; conosciamo in egual maniera l'origine, e la generazione di tutte le facoltà dell' anima, e sappiamo, che l'analisi, la quale ci ha guidati a tali cognizioni, è l'unico mezzo, che può similmente condurci ad altre. Questa è realmente la molla, la leva dello spirito. Fa d' uopo studiarla, e noi passiamo a considerarla ne' suoi mezzi, e ne' suoi effetti.

CAPITOLO PRIMO.

In qual maniera le cognizioni, delle quali siamo debitori alla natura, formino un sistema, nel quale tutto è perfettamente concatenato; e come, dimenticando le sue lezioni, condotti siamo all'errore.

(*a*) Abbiamo veduto, che per *desiderio* non può intendersi, che la direzione delle nostre facoltà sopra cose, delle quali abbiamo bisogno. Dunque risvegliansi in noi desiderj in quanto che in noi pure nascono bisogni, che soddisfar dobbiamo. Dunque la molla di tutte le nostre ricerche sono bisogni, e desiderj.

I nostri bisogni, ed i mezzi di soddisfarvi sono relativi alla fisica costituzione de' nostri organi ed ai rapporti che conservano con tal costituzione le cose. Per esempio, il modo nel quale io sono organizzato, determina le specie d'alimento, di cui abbisogno; ed il modo, nel quale formati sono i prodotti medesimi, determina quelli, che possono servirmi d'alimento.

Di tutte queste differenti costituzioni non posso avere che una imperfettissima idea; precisamente le ignoro; ma l'esperienza m'insegna a far uso delle cose, delle quali ho una indispensabile, assoluta necessità; vengo ammaestrato dal piaccere, o dal dolore; questo insegnamento mi viene prontamente somministrato: inutile a me si renderebbe l'ottenerne di più, e la natura ivi termina le sue lezioni.

Os-

(*a*) Come la natura c'insegni a ragionare regolando ella medesima l'uso delle nostre facoltà.

Osserviamo in esse un sistema, tutte le parti del quale collocate sono in ordine perfetto. Se in me esistono bisogni, e desiderj, fuori di me trovansi oggetti atti a soddisfarli, ed io ho la facoltà di conoscerli, e di goderne.

Questo sistema naturalmente restringe le mie cognizioni ad un piccol numero di bisogni, e di cose per mio uso. Ma se poco si estendono le dette cognizioni, sono elleno ben ordinate, perchè le ho acquistate con l'ordine stesso de' miei bisogni, e de' rapporti, che hanno con me le cose.

Dunque nella sfera delle mie cognizioni scopro un sistema corrispondente a quello, che nel formarmi ha seguitato l'Autore della mia natura: nè ciò cagionar deve alcun stupore; imperciocchè dati essendomi i bisogni, e le facoltà, date pur sono le mie ricerche, e le mie cognizioni stesse.

In ambidue questi sistemi tutto è nella stessa maniera legato, ed unito. I miei organi, le sensazioni che provo, i giudizj che faccio, l'esperienza che li conferma, ovvero che li emenda, formano l'uno, e l'altro sistema per la mia conservazione; e sembra che quella onnipossente mano, che mi ha formato, tutto non abbia disposto con tant'ordine, che per vegliare ella stessa sopra di me. Questo è il sistema che studiar converrebbe per apprendere a ragionare.

Non sarebbero mai soverchie, e fuori del dovere le osservazioni sulle facoltà che ci dà la nostra organizzazione, sull'uso, che ne fa fare a noi; in una parola non si potrebbe mai troppo osservare ciò che noi operiamo, da essa unicamente stimolati, ed instrutti. Qualora ritrarne sapessimo un proporzionato profitto, le sue lezioni sarebbero la migliore di tutte le Logiche.

Infatti, e che c'insegna? Ad evitare tutto ciò, che può apportarci nocumento, a ricercare quello che è capace di produrci un vantaggio. Ma per

que-

questo si renderà necessario, che giudichiamo della natura degl'esseri? Questo da noi non esige l'Autore della nostra natura medesima. Sà ben egli, che non ha creati gl'enti in modo, che essi possino scoprirsi nella loro natural organizzazione al nostro limitato intendimento; vuole soltanto, che giudichiamo de' rapporti, che hanno con noi le cose, e di quelli che esse fra loro conservano, allora quando la cognizione di quest' ultimi può rendersi a noi in qualche parte profittevole.

Abbiamo un mezzo, e questo unico, per giudicare di tali rapporti, ed è di osservare le sensazioni, che sopra di noi producono gl'oggetti: Quanto estender si possono le nostre sensazioni, altrettanto egualmente è in istato di accrescersi il perimetro, la sfera delle nostre cognizioni: è a noi vietato l'oltrepassare questo limite.

Nell'ordine, che pone la nostra natura, o costituzione fra i nostri bisogni e le cose, ci addita quello, nel quale studiar dobbiamo quei rapporti, la cognizione de' quali essenziale a noi si rende. Quanto più urgenti i nostri bisogni, tanto maggiormente pieghevoli noi, e docili alle sue lezioni facciamo ciò, che ci suggerisce di fare, ed osserviamo con ordine. Dunque assai di buon'ora incomincia essa a farci analizzare.

Siccome le nostre ricerche limitate vengono dai mezzi di soddisfare al piccol numero de' bisogni, ch'ella ci ha dati; qualora giuste siano state le nostre prime osservazioni, vengono tosto confermate dall'uso che noi facciamo delle cose; se le medesime osservazioni sono state mal eseguite, con egual prontezza distrutte vengono da quest'uso medesimo, il quale ci addita altre osservazioni da effettuare. Laonde noi possiamo cader nell'errore, mentre che esse sieguono costantemente quel sentie-

tiero, che noi calchiamo: ma questo è il sentiero della verità, e per esso siamo noi alla medesima guidati.

La natura ci fa considerare i rapporti, confermare i giudizj per mezzo di nuove osservazioni, o correggerli ritornando di nuovo ad osservare, e noi non facciamo che eseguire tali cose, e replicarle a ciascuna nuova cognizione che acquistiamo. Tale è l'arte di ragionare: è semplice al pari della natura, che a noi l'insegna.

(a) Dunque sembra che noi abbiamo già tutta la possibil cognizione di quest'arte. Sarebbe ciò realmente vero, qualora fossimo sempre stati capaci di rilevare, che è la natura, che l'insegna, e che essa sola può insegnarla: mentre allora avremmo proseguito con quel metodo, col quale ci ha essa fatto incominciare.

Ma troppo tardi è nata in noi questa osservazione: diciam meglio; ora soltanto la facemmo per la prima volta. E' questo il primo istante, che nelle lezioni della natura scopriamo tutto l'artifizio di tale analisi, la quale ha somministrato agl'uomini di genio il potere di recar le scienze, o almeno d'ingrandirne i lor confini.

Dunque abbiamo trascurate, e dimenticate queste lezioni; e ciò è accaduto, perchè invece di osservare le cose, che desideravamo conoscere, abbiamo voluto immaginarle. Da supposti falsi passando in altri egualmente falsi, involti e smarriti ci siamo in mezzo ad una multitudine d'errori; e questi divenuti essendo pregiudizj, per tal motivo presi li abbiamo per principj; dunque sempre maggiore si è reso il nostro inganno. Allora non ab-

(a) In qual modo dimenticando le lezioni della natura ragioniamo seguendo abitudini cattive.

abbiamo saputo ragionare, che dietro abitudini cattive da noi già contratte. L'arte di far abuso delle parole è divenuta per noi l'arte di ragionare: arbitraria, vana, ridicola, assurda ha seco strascinati tutti i difetti delle mal fondate immaginazioni.

Dunque per apprendere a ragionare si tratta di correggere tutte queste abitudini dannose; e questo è ciò che rende al presente faticosa, e difficile simil arte, che per se stessa sarebbe piana, ed agevole. Noi siamo più disposti ad ubbidire a tali abitudini, che alla natura. Le chiamiamo una seconda natura, onde ritrovare una scusa alla nostra incapacità, o al nostro acciecamento; ma è questa una natura alterata, e corrotta.

Abbiamo osservato, che per procacciarsi un'abitudine è sufficiente l'operare; e che per perderla non si deve che sospender di agire. Dunque facile sembra sì l'uno, come l'altro; e pure non è così. La ragione della differenza dall'uno all'altro si è, che quando vogliamo acquistare un'abitudine, prima di operare riflettiamo; e che quando la vogliamo perdere, abbiamo operato prima d'aver riflettuto. In oltre quando le abitudini hanno acquistato quel carattere, che loro attribuiamo noi di seconda natura, quasi impossibil ci riesce il rilevare che esse sono cattive. Le scoperte di tal genere sono le più difficili: per ciò ci sfuggono in maggior numero.

Io non intendo parlare che delle abitudini dello spirito: imperciocchè qualora trattasi di quelle del corpo, tutti sono in istato di giudicarne. L'esperienza è bastante ad insegnarci, se sono utili, o dannose; e quando non sono nè l'uno nè l'altro, l'uso le rende quali le vuole, e noi secondo quest'uso giudichiamo di esse.

Per nostro infortunio le abitudini dell'anima sottoposte sono ai capricci dell'uso, il quale sembra

brà non ammettere nè dubbio, nè esame; e tanto maggiormente si rendono esse contagiose, e dannevoli, quanto maggiore è la ripugnanza che prova lo spirito a considerare, e riconoscere i suoi difetti, e mancanze, egualmente che la trascuraggine di riflettere sopra se medesimo. Arrossirebbero alcuni a non pensare secondo che pensano tutti: troppo faticoso si renderebbe ad altri il non pensare che a modo loro, e se alcuni nudrono la vanagloria di distinguersi, e singolarizzarsi, spesse volte sarà soltanto per pensar peggio ancora. In contradizione con se medesimi, non vorranno pensare come gl'altri, e poi soffrir non potranno, che si pensi diversamente da loro.

(a) Se conoscer volete le cattive abitudini dello spirito umano, considerate il diverso contegno, e pensar de' popoli. Osservate le idee false, fra lor contrarie, assurde, sparse ovunque dalla superstizione, e giudicate del poter delle abitudini dalla passione che induce ad idolatrare il fallace errore assai più che l'irrefragabile verità.

Esaminate le nazioni dall'epoca del loro nascimento fino a quella della lor decadenza, e vedrete co' disordini moltiplicarsi i pregiudizj: sorpreso sarete da giusto stupore vedendo la povertà de' lumi che regna in quei secoli ancora che chiamansi dotti, ed illuminati. Generalmente parlando, quali legislazioni! Quai governi! Qual giurisprudenza! Quanto pochi sono i popoli che abbiano leggi santuarie, savie, e salutari! E quanto è breve l'esistenza delle buone leggi!

Se finalmente esaminate lo spirito filosofico dei Greci, de' Romani, e de' popoli che sono ad essi suc-

---

(a) Errori ne' quali ci strascinano queste abitudini.

succeduti, dalle opinioni che vanno di età in età trasmettendosi rileverete, quanto poco sia stata in tutti i secoli conosciuta l'arte di regolar il pensiero; e luogo avrete a stupirvi dell'ignoranza, nella quale siamo involti ancora rispetto a questo particolare, considerando che hanno preceduta la nostra età uomini di genio i quali hanno ampliati, ed estesi i limiti delle nostre cognizioni. Tale in generale è il carattere delle sette: orgogliose di possedere un esclusivo dominio, è raro che vadano in traccia della sola verità; pretendono principalmente di rendersi particolari, e distinte. Agitano esse questioni da nulla, siformano un linguaggio corrotto, che può dirsi un misterioso guazzabuglio, fanno poche osservazioni, presentano le loro chimere, i loro sogni come interpretazioni della natura; intente infine ad essersi vicendevolmente nocevoli, e ciascuna a procacciarsi nuovi difensori e partitanti, dirigono tutti i loro mezzi possibili a tale scopo, e tutto sacrificano alle opinioni, che divulgare intendono.

Difficil cosa si rende il conoscere la verità celata da tanti contraffatti sistemi, che mantenuti sono da quelle cause medesime, che li hanno generati; vale a dire dalle superstizioni, dai governi, e dalla poco sana filosofia. Gli errori, troppo fra d'essi concatenati, si sostengono a vicenda. Vano si renderebbe il combatterne alcuni; d'uopo sarebbe distruggerli tutti insieme; che è quanto dire, che necessario si renderebbe il cangiare ad un tempo stesso tutte le abitudini dell'umano spirito. Ma queste abitudini sono troppo invecchiati: le passioni, che acciecano, e sconvolgon la ragione, prestano loro alimento; e se a caso qualcuno esiste che in istato si ritrovi di aprir gl'occhj, questo solo è troppo debole per introdurre una proficua rinovazione: i potenti non vogliono distrutti gl'abusi, ed i pregiudizj.

Sem-

(a) Sembra, che tutti questi errori suppongano in noi cattive abitudini, egualmente che falsi giudizj abbracciati per veri. Tutti pertanto riconoscono una sorgente medesima, ed egualmente derivano dalla consuetudine di far uso di parole prima d' intenderne, e stabilirne il vero significato, e senza aver compreso di quale necessità si renda tale preventiva determinazione. Noi non usiamo osservazione alcuna; ignoriamo anzi come eseguir si debba: precipitosamente giudichiamo, senza render conto a noi medesimi di tali giudizj; e persuasi siamo di acquistar cognizioni coll'apprender parole, le quali finalmente non sono che mere parole. Perchè fino dalla nostra infanzia pensiamo secondo che pensano gl'altri, ci imbeviamo di ogni sorta di pregiudizj; e giunti ad una età, nella quale supponiamo di pensare indipendentemente dall' universale, continoviamo come prima a secondare le comuni opinioni, perchè pensiamo dietro quei pregiudizj, de' quali fino da principio siamo rimasti infetti. Allora più che lo spirito crede fare a gran passi vantaggiosi progressi, maggiori sono le tenebre che s'innalzano per offuscargli la vista, e di generazione in generazione passano, e si accumulano gli errori. Pervenuti ad uno stato tale di cose, avvi un solo mezzo per riordinare la facoltà del pensare, ed è di cancellare totalmente quanto abbiamo appreso, di richiamare fino da' primi loro principj le nostre idee, di seguir l'ordine della loro produzione, e di rimpastare, come dice Bacone, l'umano intendimento.

Tanto più difficil si rende il porre in pratica que-

(a) Unico mezzo d'introdurre un ordine nella facoltà di pensare.

questo mezzo, quanto è maggiore la presunzione che si ha di possedere lumi, e cognizioni. Laonde opere, nelle quali le scienze trattate fossero con somma chiarezza, precisione, ed ordine, non si renderebbero proprie, ed utili per tutti. Quelli, i quali non avessero fatto alcun studio, giungerebbero ad intenderle assai meglio di coloro, che dedicati si sono ad una seria applicazione scientifica, ed assai più di quelli, che hanno scritto sulle scienze. Sarebbe ancora quasi impossibile che questi leggessero simili opere in quella maniera che vanno lette. Una buona Logica produrebbe negli spiriti una lenta rivoluzione, ed il solo tempo potrebbe un giorno farne chiaramente conoscere un non equivoco vantaggio.

Dunque sono questi gli effetti di una indiretta educazione; e questa educazione non è savia, non è giusta, perchè contraria alla natura. I fanciulletti forzati sono dai loro bisogni a divenire osservatori, ed analisti: nelle loro facoltà nascenti insiti sono i mezzi di essere e l'uno, e l'altro; finchè la natura sola, e da se stessa li guida e li regola, sono tali anche a forza. Ma tosto che incominciano ad essere da noi diretti, tronchiamo loro la strada ad ogni osservazione, ad ogni analisi. Perchè noi non sappiamo ragionare al pari di essi, crediamo che essi non ragionino; ed attendendo un'età di ragione, che già incominciò senza di noi, ed alla quale opponemmo a tutta forza un ritardo, li condanniamo a giudicare secondo le nostre opinioni, i nostri pregiudizj, ed i nostri errori. Dunque fa d'uopo o che abbino uno spirito falso, o che privi affatto siano di qualunque spirito. Se alcuni si distinguono, si è perchè nella organizzazione loro conservano forza, e poter bastante da superare, o presto, o tardi quegli ostacoli, che noi abbiamo opposti allo svilup-

po

po de' loro talenti: gli altri sono piante, che noi strappate abbiamo fino dalle loro radici, e che destinate sono a rimanersi infruttuose, e sterili.

CAPITOLO II.

Come il linguaggio d' azione analizza il pensiero.

(a) Non è dato a noi di ragionare che per i soli mezzi concessi, o indicati dalla natura. Dunque fa d' uopo osservar questi mezzi, e procurar di scoprire in qual maniera qualche volta si rendono sicuri, e per qual ragione non sempre sono tali.

Abbiamo veduto che l' origine de' nostri errori dipende dall' abitudine di giudicare a seconda di parole; delle quali non abbiamo stabilito il senso, ed il significato: abbiam veduto, che le parole si rendono assolutamente a noi necessarie, onde formarci idee di ogni genere; e vedremo in seguito, che le idee astratte, e generali sono puri nomi. Tutto adunque concorrerà a confermare che noi pensiamo col soccorso delle parole. Questo basta per far conprendere che l' arte di ragionare è nata con le lingue; che i progressi di quella si sono sempre mantenuti in ragion diretta de' progressi di queste: e che in conseguenza le lingue devono in se contenere tutti quei mezzi che ottener possiamo per analizzare o bene, o male. Dunque è di mestieri portare i nostri esami, le nostre

(a) Non possiamo analizzare, che per mezzo d' un linguaggio.

stre riflessioni sulle lingue: fa d'uopo ancora, qualor vogliamo indagare la loro origine, osservare il linguaggio d'azione, sul di cui modello sono state formate. Noi incomincieremo appunto da questo.

(*a*) Gli elementi del linguaggio d'azione sono nati coll'uomo, e questi elementi sono gli organi, de' quali ci ha forniti l'Autor supremo della nostra natura. Laonde, quantunque non sianvi idee innate, avvi però un linguaggio innato. Infatti era necessario, che gli elementi di un linguaggio qualunque, antecedentemente disposti e preparati, precedessero le nostre idee; poichè senza qualche segno ci sarebbe riuscito impossibile analizzare i nostri pensieri per render conto a noi stessi di quanto pensiamo, cioè per vederlo in un modo distinto.

Laonde l'esterna nostra organizzazione è destinata a rappresentare tutto ciò, che prova l'anima; essa è che esprime i nostri sentimenti, ed i nostri giudizj, e quand'essa parla, nulla esser vi può di occulto.

(*b*) Non è proprietà dell'azione l'analizzare. Siccome essa esprime i sentimenti, soltanto perchè è l'effetto de' medesimi, ella rappresenta insieme tutti quelli, che proviamo nel medesimo istante; e le idee complesse nel nostro pensiero, sono naturalmente complesse in questo linguaggio.

Ma una moltitudine di idee complesse potrebbero esser distinte soltanto allora, che formato ci siamo una abitudine di considerarle una dopo dell'altra. A tale abitudine siamo debitori del vantaggio di separarle con una prontezza e facilità, che si

---

(*a*) Gl' elementi, i principj del linguaggio d'azione sono innati.

(*b*) Perchè da principio tutto è confuso in questa linguaggio.

si rende cagion di stupore a coloro, che non hanno fatto acquisto di simile abitudine. Per qual ragione, per esempio, un professor di canto distingue nell'armonia tutte quelle parti, che sentir si fanno in un tempo stesso? Perchè il suo orecchio si è assuefatto ad osservare i suoni, e a dargli il lor valore.

Gli uomini incominciano a parlare il linguagio d'azione tosto che hanno sentimenti; ed allora parlano senza la previa idea di comunicare i loro pensieri. Formeranno il disegno di parlarlo per farsi capire, allora quando avranno rilevato d'essere stati intesi: ma da principio nulla ancor si propongono, perchè non hanno fatta osservazione alcuna.

Dunque allora non esiste che confusione nel loro linguaggio, e fino a tanto che non avranno appreso a fare l'analisi de' loro pensieri, non vi introdurranno ordine alcuno.

Ma quantunque tale sia il lor linguaggio, pure racchiude quanto sentono: contiene quanto essi distingueranno allorchè avranno appreso a far l'analisi de' loro pensieri, vale a dire, de' desiderj, de' timori, de' giudizj, de' raziocinj, insomma di tutte le operazioni, delle quali è capace l'anima. Se tutto ciò non fosse stato compreso nel linguaggio, l'analisi non ve lo potrebbe ritrovare. Vediamo, in qual maniera questi enti ragionevoli dalla natura apprenderanno a fare l'analisi di tutte queste cose.

(a) Trovansi nella necessità di prestare a se stessi un ajuto. Dunque ciascun di loro ha bisogno di farsi capire, ed in conseguenza d'intender se medesimo.

Da prima non fanno che ubbidire alla natura; e, co-

(a) Come in seguito divenga un metodo analitico.

e, come abbiamo osservato, senza premeditata idea e disegno, dicono confusamente tutto ciò che sentono, perchè è naturale alla loro azione l'operare in tal guisa. Pertanto quegli, che ascolta col mezzo degl' occhj non intenderà, qualora non scomponga questa azione, per osservarne i moti uno dopo dell' altro. Ma è per lui naturale questa separazione, ed in conseguenza l'eseguisce prima di averne formato il disegno. Imperciocchè s' egli vede tutti i moti in complesso, a prima vista non osserva ed esamina che quelli, i quali gli fanno maggior impressione degli altri; nella seconda volta ne considera altri, e nella terza altri ancora. Dunque li contempla successivamente, ed in tal guisa è fatta l'analisi.

Dunque ciascuno di questi uomini o presto, o tardi rileverà che giunge a capir gl'altri assai meglio allora, quando ha divisa e scomposta la loro azione; ed in conseguenza potrà comprendere, che per farsi capire ha bisogno di separare, di scomporre la sua. Allora a poco a poco si formerà un'abitudine di replicare uno dietro l' altro i moti, che gli fa eseguire la natura tutti in una volta; ed il linguaggio d'azione per lui naturalmente si cangerà in un metodo analitico. Dico un *metodo*, perchè la gradazione, e la serie successiva de' moti non si farà a capriccio; e senza regola; imperciocchè essendo l' azione un effetto de' bisogni, e delle circostanze in cui si ritrova, è naturale ch'essa si separa, e scompone con quell' ordine nel quale si presentano i bisogni, e le circostanze; e quantunque quest' ordine possa variare e realmente varii, per altro non può essere giammai arbitrario. In egual maniera in un quadro il luogo di ciascun personaggio, la sua azione, ed il suo carattere vengono determinati, allorchè vien presentato con tutte le sue circostanze il soggetto.

Que-

Quest' uomo, separando la di lui azione, divide il suo pensiero da se stesso, e per mezzo degl' altri; egli l' analizza, e si fa capire, perchè intende se stesso.

Siccome l' azione totale è il prospetto di tutto il pensiero, le azioni parziali sono altrettanti quadri delle idee che concorrono a formare una parte di questo tutto. Dunque separando ancora queste azioni parziali, divederà pure le idee parziali, delle quali sono essi i segni, e continovamente si formeranno nuove idee distinte.

Questo mezzo, l' unico che diasi per analizzare il suo pensiero, potrà svilupparlo nelle più minute, e precise parti; imperciocchè dati i primi segni di un linguaggio, non rimane che consultare l' analogia; essa dimostrerà, e suggerirà tutti gl' altri.

Dunque non saravvi idea, che dimostrar non possa il linguaggio d' azione; ed egli più chiare, e più precise le presenterà, quanto più evidente sarà l' analogia esistente nella serie de' segni che si saranno scielti. Segni assolutamente arbitrarj non sarebbero intesi, perchè non essendo analoghi, il significato di un segno cognito non porterebbe alla scoperta del senso di uno incognito. Laonde tutto l' artifizio delle lingue dipende dalla analogia: sono facili, chiare, precise in proporzione che l' analogia più evidentemente si dimostra.

Ho detto, che *avvi un linguaggio innato, quantunque non si diano idee, che sieno tali.* Questa verità, che potrebbe non essere stata ben intesa, viene dimostrata dalle osservazioni, che ne seguono, e che ne danno la spiegazione.

Il linguaggio, ch' io chiamo innato, è un linguaggio da noi non preso, perchè è l' effetto naturale, ed immediato della nostra fisica costituzione. Espone in un tempo quanto noi sentia-

mo: dunque non è un metodo analitico, dunque egli non separa, e non scompone le nostre sensazioni; dunque non dimostra ciò ch'esse racchiudono; dunque non somministra idea alcuna.

Divenuto che sia un metodo analitico, allora scompone, e divide le sensazioni, e presenta idee: ma siccome è un metodo, così fa d'uopo imparàrlo; e conseguentemente sotto tale aspetto considerato, non è più innato.

Al contrario sotto qualunque punto di vista esaminate siano le idee, niuna potrebbe essere innata. S'egli è vero che tutte esistono nelle nostre sensazioni, esser deve egualmente vero, che per noi non vi esistono allora quando non abbiamo saputo osservarle; e questa è la ragione, per cui le idee del dotto, e dell'ignorante non conservano fra d'esse veruna somiglianza, ed analogia, quantunque questi due individui, dotati essendo d'una eguale organizzazione, si rassomiglino nelle facoltà sensitive. Ambidue nati sono con le medesime sensazioni, egualmente che con la medesima ignoranza; ma uno ha analizzato più dell'altro. Se è l'analisi che somministra le idee, esse sono acquistate, poichè s'impara l'analisi stessa. Dunque non si danno idee innate.

Dunque non è giusto il raziocinio che si fa allorchè dicesi: *Questa idea ritrovasi nelle nostre sensazioni*; *dunque noi abbiamo quest'idea*; ed intanto non si tralascia di replicare tal raziocinio. Perchè niuno ancora aveva dimostrato che le nostre lingue sono altrettanti metodi analitici; così non si rilevava che noi analizziamo per mezzo di esse, e s'ignorava che dobbiamo ad esse tutte le nostre cognizioni. Laonde la metafisica di moltissimi scrittori non è che un inintelligibile gergo tanto per essi, quanto per gl'altri.

GA-

CAPITOLO III.

In qual maniera le lingue sono metodi analitici. Imperfezione di questi metodi.

Agevol cosa si renderà il comprendere, in qual forma le lingue (*a*) siano altrettanti metodi analitici, concepito che siasi, come il linguaggio d'azione è pur tale egli stesso; e qualora siasi inteso, che gli uomini senza quest'ultimo linguaggio si sarebbero ritrovati nell'impotenza di analizzare i loro pensieri, si riconoscerà, che avendo cessato di parlarlo, essi non li analizzerebbero, se non vi avessero supplito per mezzo del linguaggio de' suoni profferiti ed articolati. L'analisi non può farsi, nè si fa che per mezzo dei segni.

Fa d'uopo ancora osservare, che s'ella non si fosse da principio formata con i segni del linguaggio d'azione, non sarebbesi giammai fatta con i suoni articolati delle nostre lingue. E per vero dire, in qual maniera una parola sarebbe divenuta il segno d'un'idea, se questa idea non avesse potuto essere dimostrata col linguaggio d'azione? Ed in qual modo questo linguaggio l'avrebbe dimostrata, s'egli non l'avesse fatta osservare seperatamente da qualunque altra?

(*b*) Ignorano gli uomini a quanto si estenda il lor potere, finchè l'esperienza non fa ad essi osservare ciò che operano dietro i dettami della sola natura. Per questa ragione non hanno giammai pre-

(*a*) Le lingue sono altrettanti metodi analitici.
(*b*) Hanno incominciato come tutte le invenzioni degli uomini, prima che si fosse fatto il progetto di formarne.

premeditatamente eseguite che operazioni, le quali già avevan fatte senza il concorso di un preventivo disegno. Sono di sentimento, che sempre si ratificherà una tal osservazione; e di più, che se non fosse stata trascurata, si ragionerebbe assai meglio di quello che si fa.

Essi non hanno pensato ad eseguire analisi se non se dopo aver osservato, che ne avevano già fatte: non hanno pensato a parlare il linguaggio d'azione per farsi intendere, che dopo aver conosciuto ch'erano stati intesi. Nella stessa forma non avranno pensato a parlare per mezzo di suoni articolati, se non se dopo aver riconosciuto che parlato avevano con somiglianti suoni; e sono incominciate le lingue prima che si avesse l'idea di formarne. Così sono stati poeti, oratori prima di pensare a divenir tali. In una parola sono prima stati per mezzo della sola natura, quali poi divennero in sequela: e per esser tali non hanno studiato se non se dopo aver osservato ciò che aveva fatto ad essi operar la natura. Ella ha dato principio a tutto, e sempre bene: è questa una irrefragabile verità, che non si potrebbe giammai replicar quanto basta.

(a) Le lingue sono state metodi esatti fino a tanto che non si è parlato che di cose relative ai bisogni di prima necessità. Imperciocchè se accadeva allora di suppore in una analisi ciò che esser non vi doveva, l'esperienza infallibilmente rilevar lo faceva. Dunque correggevansi gli errori, e si ragionava più giustamente.

Allora, per dir vero, le lingue erano assai ristrette, e limitate: ma da tale scarsezza dedur non si deve, ch'elleno fossero più mal formate; si potreb-

(a) Come sono state metodi esatti.

trebbe dubitare, che le nostre assai più infette si ritrovassero da tal difetto. E per verità le lingue non sono esatte perchè parlano di molte cose con poco ordine, e confusamente, ma perchè parlano con chiarezza, quantunque di uno scarso numero di cose.

Se volendole rendere più perfette, si fosse potuto continuare, come erasi incominciato, si sarebbero ricercati nuovi termini, e parole nella analogia allora soltanto, che un'analisi ben formata avesse realmente somministrate nuove idee; e le lingue sempre precise, ed esatte avrebbero ottenuta una estension maggiore.

(a) Ma non era possibile condurre ad esecuzione questo progetto. Siccome gli uomini analizzavano senza saperlo, così non rilevavano, che s'essi erano giunti al possesso di idee esatte, le dovevano soltanto all'analisi. Dunque non avevano una distinta cognizione dell'importanza di questo metodo, e quanto più restava ad essi occulta la necessità di analizzare, tanto minore era l'analisi, che facevano.

Conseguito il mezzo di soddisfare ai bisogni di prima necessità, sorger se ne videro de' meno necessarj: da questi ne nacquero altri figli di minori bisogni, e gradatamente si discese a quelli di mera curiosità, d'opinione, insomma inutili affatto, ed uno successivamente più vano, e leggiero degli altri.

Allora di giorno in giorno maggiormente si esperimentò la minor necessità di analizzare: poco dopo sentir non si fece che il desiderio di parlare, e si parlò prima di possedere idee di ciò, che dir si voleva. Non era più questo il tempo,

---

(a) Come siano divenute metodi difettosi.

po, in cui naturalmente si ponessero i giudizj alla prova dell'esperienza. Non vegliava più la medesima premura di assicurarsi, se le cose, delle quali portavasi giudizio, fossero tali, quali eransi immaginate. Si ammetteva una facile persuasione senza farne alcun esame; ed un giudizio, del quale erasi formata un' abitudine, diveniva una soda opinione, che più suscettibile non rendevasi di alcun dubbio. Frequenti esser dovevano questi errori, perchè non erano state osservate quelle cose delle quali si giudicava, e perchè spesse volte elleno stesse non permettevano che si assoggettassero ad esame.

Allora un primo giudizio falso strascinò ad un secondo, ed in breve si moltiplicarono senza fine. L'analogìa guidò di errore in errore, perchè le illazioni, e le conseguenze non potevano produrre diverso effetto.

Questo è quanto avvenne ai filosofi medesimi. Non è molto ch'essi hanno appresa l'analisi; ancora non sanno farne uso che nelle Matematiche, nella Fisica, e nella Chimica. Almeno io non so, nè veggio che abbiano saputo applicarla alle idee di ogni genere. Laonde niuno di essi si è giammai figurato di considerare le lingue come tanti metodi analitici.

Dunque le lingue erano divenute metodi assai difettosi. Intanto il commercio necessitava le popolazioni ad una vicendevol comunicazione fra d'esse, e facevano in un certo modo permuta, e traffico delle opinioni, e de' pregiudizj, come dei prodotti de' suoi terreni, e della loro industria. Confondevansi le lingue, nè l'analogìa poteva più condurre lo spirito al vero valore, al giusto significato delle parole. Dunque parve restare immersa in una profonda ignoranza l'arte di ragionare: si sarebbe detto, che non era più possibile l'apprenderla.

Non

Non pertanto, se gli uomini dal bel principio fossero stati di lor natura collocati sul retto sentiero, che guida alle scoperte, qualche volta a caso potevano portar su quello il piede: ma vi si ritrovavano senza riconoscerlo, perchè giammai lo avevano studiato, e di nuovo si smarrivano.

(a) Pel corso di molti secoli sono stati perciò usati vani, ed inutili tentativi per iscoprire le regole dell'arte di ragionare. Ignoravasi d'onde poterle attingere, e ricercavansi nel meccanismo del discorso; meccanismo, il quale non estirpava i difetti delle lingue.

Un solo mezzo esisteva onde ritrovarle, ed era l'esame del nostro modo di concepire, e lo studio di questo nelle facoltà, delle quali ci ha dotati la nostra natura. Faceva d'uopo conoscere che in realtà le lingue non sono che metodi analitici; metodi, che a' giorni presenti involti sono fra i difetti, ma che furono esatti, e che potrebbero esser tali ancora. Non è stato ciò rilevato, perchè non avendo compreso quanto necessarie si rendono le parole per formarci idee d'ogni genere, è stato supposto, ch'esse avessero il solo vantaggio di servirci a poter comunicare i nostri pensieri. In oltre, siccome per molte ragioni le lingue arbitrarie sembrate sono ai gramatici, ed a' filosofi, è avvenuto, che suppongasi, non aver esse per regole che il solo capriccio dell' uso; vale a dire che il più delle volte non ne hanno alcuno. Ma ogni metodo mantiene, e mantener sempre deve in se qualche uso. Dunque non v'è ragion di stupirsi se fino al presente niuno ha sospettato, che le lingue siano altrettanti metodi analitici.

CA-

(a) Se fosse stato osservato che le lingue sono altrettanti metodi analitici, non sarebbe riuscito difficile ritrovar le regole dell' arte di ragionare.

CAPITOLO IV.

Della influenza delle lingue.

(*a*) Le lingue, formate a misura che noi analizziamo, divenute essendo altrettanti metodi analitici, si comprende, che è per noi natural cosa il pensare a seconda delle abitudini, che ci hanno fatto acquistare. Per mezzo di esse noi pensiamo: regolando i nostri giudizj, formano le nostre cognizioni, le nostre opinioni, i nostri pregiudizj: in una parola da esse sole è generato quanto in questo particolare avvi di bene, e di male. E' tale la loro influenza, nè esser poteva al contrario.

Perchè sono metodi imperfetti, ci guidano nell' inganno: ma poichè sono metodi, la loro imperfezione non si rende generale a tutti i casi, e tal volta sicura, ed ottima è la loro scorta. Niuno esiste, che, col solo mezzo, e soccorso delle abitudini contratte nella sua lingua, atto non sia a formare qualche giusto raziocinio. E' questo il metodo, col quale abbiamo tutti incominciato, e spesse volte sentonsi uomini privi di studio assai meglio ragionar degl' altri, che non hanno trascurate le più serie applicazioni.

(*a*) Si vorrebbe che i filosofi fossero stati i fondatori delle lingue, e si crede, che esse sarebbero state meglio formate. Dunque conveniva che fossero filosofi diversi assai da quelli che noi conosciamo. E' vero, che nelle Matematiche ragionasi con

---

(*a*) Le lingue formano le nostre cognizioni, le nostre opinioni, ed i nostri pregiudizj.

(*b*) Le lingue delle scienze non sono le meglio formate.

con precisione, perchè l'Algebra, che è sola opera del genio, è una lingua che necessariamente esser dovea esatta, e ben formata. E' vero altresì, che alcune parti della Fisica, e della Chimica sono state trattate con egual precisione da eccellenti spiriti dalla natura prodotti per essere giusti osservatori. Per altro non veggo che le lingue delle scienze posseggano alcun particolar vantaggio. Contengono eguali difetti, ed anche maggiori delle altre. Nello stesso modo sovente parlansi senza aver detto cosa alcuna: anzi spesse volte si parlano soltanto per esporre degli assurdi; ed in generale non sembra che si parlino con l'oggetto di forsi capire.

(*a*) Penso, che le prime lingue volgari siano state le più atte ai raziocinii: imperciocchè la natura, che dirigeva, e regolava la loro formazione, almeno aveva incominciato bene. In queste lingue, nelle quali era cognito il principal senso d'una parola, e da cui l'analogìa derivar faceva tutte le altre, sensibile esser doveva la produzione delle idee, e delle facoltà dell'anima. Nei nomi delle idee, che sfuggivano ai sensi, ritrovansi pure i nomi delle idee sensibili, d'onde esse derivano; ed invece di riconoscerli come nomi proprii di queste idee, consideravansi come espressioni figurate, che ne dimostravano l'origine. Allora, per modo d'esempio, non si chiedeva se la parola *sostanza* altro non significhi, che *quanto in se racchiude*, cioè le qualità, e gli attributi, se la parola *pensiero* altro dir non voglia, che *ponderare*, *esaminar le ragioni*, *paragonare*. In conclusione non si pensava a fare quelle domande, che presentemente si ricercano dai metafisici: le lingue, che

(*a*) Le prime lingue volgari sono state le più proprie per ragionare.

che anticipatamente rispondevano a tutte, non permettevano che si facessero, ed ancora non si aveva una storia metafisica.

Prima delle lingue ha ottenuto il suo principio la soda, la retta metafisica, e ad essa sola debitrici sono delle migliori prerogative ch'elleno posseggano. Ma allora questa metafisica era meno una scienza, che un istinto. La natura regolava gli uomini senza ch'essi lo conoscessero; e la metafisica è passata ad esser scienza allora quando ha terminato d'esser buona, e retta.

(a) Una lingua vanterebbe prerogative assai maggiori, se la popolazione, dalla quale nacque, coltivate avesse le scienze e le arti, senza trovarsi nella precisa necessità di ricorrere ad altre, per prendere da esse voci in prestito: imperciocchè in simil lingua sarebbero dalla analogia dimostrati ad evidenza i progressi delle cognizioni, nè si avrebbe bisogno di ricercarne d'altronde la storia. Sarebbe questa una lingua senza eccezione; dotta, e sola. Ma quando sono un accozzamento di molte lingue fra loro straniere, introducono una total confusione: non è dato più alla analogia il poter indicare ne' differenti significati delle parole l'origine, e la derivazione delle cognizioni: noi render più non sappiamo giusti, e precisi i nostri ragionamenti, nè per tale effetto ci prendiamo alcun pensiero: casuali, e caprieciose sono le nostre dimande, egualmente che le nostre risposte: facciamo un continovo abuso delle parole, nè vi sono opinioni, per quanto stravaganti, che non ritrovino sostenitori, e seguaci.

I soli filosofi hanno introdotto simil disordine. Volendo parlar di tutto, più facilmente sono stati cou-

(a) I filosofi hanno introdotto il disordine del linguaggio.

condotti alla necessità di parlar male; e molto più poi è ciò ad essi avvenuto, perchè quando non facevano che pensare a seconda di tutti gli altri, ciascuno d'essi voleva comparire di pensare in un modo particolare, e proprio di lui solo. Scrupolosi oltre il dovere, stravaganti, visionarii, inintelligibili, sembravano spesse volte temere di non rendersi oscuri abbastanza, e facevansi pompa di dare un'aria di mistero alle loro cognizioni o vere o pretese, e di ricoprirle con impenetrabil velo. Laonde per molti secoli la lingua della filosofia non è stata che un gergo.

Finalmente questo gergo è stato bandito dalle scienze, ma però non ha egli voluto ubbidire a questa legge, nè si è allontanato; và cercando sempre in esse un asilo, mascherandosi sotto nuove forme, ed i più illuminati spiriti difficilmente possono impedirgli l'accesso. Ma finalmente le scienze hanno fatti de' progressi perchè più esatti sono stati nell'osservare i filosofi, e perchè hanno introdotta nel loro linguaggio quella precisione, ed esattezza, della quale avevano fatto uso nelle loro osservazioni. Dunque in molte parti hanno corretta la lingua, e si è formato un più giusto raziocinio. In tal guisa l'arte di ragionare ha costantemente seguite le variazioni del linguaggio secondo che necessariamente avvenir doveva.

CAPITOLO V.

Riflessioni intorno alle idee astratte, e generali, o come l'arte di ragionare riducasi a una lingua ben formata.

(a) Le idee generali, delle quali abbiamo spiegata la formazione, sono comprese nell'idea totale di ciascuno degli individui ai quali esse convengono, e per tal ragione considerare sono come altrettante idee speciali. Quella dell'*uomo*, per esempio, partecipa delle idee totali di Pietro, e di Paulo, poichè la ritroviamo egualmente in Pietro, come in Paulo.

Non avvi alcun uomo che possa esprimersi in termini generali. Dunque quest'idea speciale fuori di noi non contiene alcuna effettiva esistenza, ma una soltanto ne ha nel nostro spirito, ove essa ha sede separatamente dalle idee totali, o individuali, di cui ella è una parte.

Essa è reale nel nostro spirito per questo, perchè la consideriamo come separata da ciascun'idea individuale; e per tal ragione noi la chiamiamo *astratta;* imperciocchè *astratto* altro non significa che *separato*.

Dunque tutte le idee generali sono altrettante idee astratte; e voi vedete, che noi le formiamo comprendendo in ciascuna idea individuale ciò che è comune a tutte.

Ma cos'è l'effettiva esistenza, che ha un'idea generale, ed astratta nel nostro spirito? Non è ella che un nome? Ovvero se è qualche altra cosa,

---

(a) Le idee astratte, e generali non sono che nomi.

sa, necessariamente non può essere astratta, e generale.

Per modo d'esempio, quando io penso alla voce *uomo*, in questo vocabolo non posso considerare che un nome comune: nel qual caso è evidentissimo, che la mia idea trovasi in qualche modo circoscritta in questo nome, che non si estende più oltre, e che in conseguenza altro essa non è che questo nome medesimo.

Al contrario, se pensando alla parola *uomo*, in essa considero qualche altra cosa della denominazione in fuori, allora in realtà mi rappresento un uomo; ed un uomo nel mio spirito, egualmente che in natura, non potrebbe giammai essere l'uomo astratto, e generale.

Dunque le idee astratte non sono che denominazioni. Qualora volessimo supporre in esse qualche altra cosa, imiteremmo un pittore, il quale pretendesse voler dipingere l'uomo in generale, e che altro poi non dipingesse in effetto che individui.

(*a*) Questa osservazione intorno alle idee astratte, e generali dimostra, che la loro chiarezza, e precisione dipendenti soltanto sono dall'ordine, col quale abbiamo formati i nomi delle classi; e che in conseguenza non avvi che un solo mezzo per determinare tali idee, e che questo è di formar ben la lingua.

Essa conferma, come abbiamo già dimostrato, quanto necessarie a noi si rendano le parole; imperciocchè se privi fossimo di denominazioni, non avremmo idee astratte; se mancassimo di idee astratte, non avremmo nè generi, nè specie, e non

(*a*) In conseguenza l'arte di ragionare si riduce ad una lingua ben formata.

non avendo nè generi nè specie non potremmo ragionare intorno ad alcun soggetto. Se dunque soltanto per mezzo di tali nomi noi ragioniamo, è questa una nuova testimonianza, che ragioniamo bene, o male secondo che bene, o mal formata è la nostra lingua. Dunque l'analisi c' insegnerà a ragionare in quanto che istruendoci nel determinare le idee astratte, e generali, ci suggerirà i mezzi di ben formare la nostra lingua; e tutta l'arte di ragionare riducesi a quella di ben parlare.

Parlare, ragionare, formarsi idee generali, ed astratte è dunque la medesima cosa; e cotesta verità, per quanto semplice e chiara, potrebbe esser stimata una scoperta. Non è stato ciò in nessuna maniera posto in dubbio; rilevasi dal modo col quale si parla, e si ragiona: comprendesi dall' abuso che si fa delle idee generali; e finalmente apparisce dalla difficoltà che nel concepire idee astratte incontrar pensano coloro, che sì poca ne ritrovano nel parlare.

L'arte di ragionare riducesi ad una lingua ben formata per la sola ragione, che nelle nostre idee l'ordine medesimo altro non è se non se la dipendenza che esiste fra i nomi dati ai generi, ed alle specie; e poichè abbiamo nuove idee perchè formiamo nuove classi, è chiaro ed evidente, che determineremo le idee a seconda che saranno da noi determinate le classi medesime. Allora ragioneremo bene, stante che saremo regolati dalla analogia de' nostri giudizj egualmente che nella percezione, ed intelligenza delle parole.

(a) Convinti, che le classi altro non sono che pure denominazioni, non c'indurremo mai a supporre

(a) Perfettamente compresa tal verità si garantirà di molti difetti, ed errori.

porre che in natura esistano generi, e specie, ed in queste voci *generi*, e *specie* non riconosceremo, che un mezzo di classificare le cose secondo le relazioni, ed i rapporti che hanno con noi, e fra loro. Comprenderemo ad evidenza, che scoprir soltanto noi possiamo questi rapporti, e ci persuaderemo di non poter dire cosa esse siano; per ciò garantiti saremo da molti errori.

Se facciamo riflessione che necessarie a noi si rendono tutte queste classi solo perchè abbiamo bisogno di separare, e scomporre gli oggetti che studiar vogliamo, per formarci idee distinte; non solo comprenderemo la ristrettezza del nostro spirito, ma rileveremo ancora ove siano posti i limiti, e non penseremo ad oltrepassarli. Non ci perderemo inutilmente in vane ricerche; invece di indagare ciò che ritrovar non possiamo, ritroveremo ciò che sarà analogo, e proprio al nostro intendimento. Per questo farà d'uopo soltanto formarsi idee esatte; il che saremo sempre in istato di saper effettuare ogni qualunque volta non ignoreremo l'uso che far si deve delle parole.

Questo uso si renderà per noi facile, qualora invece di ricercare nelle parole nature, che non ci è riuscito possibile inserirvi, andremo in cerca soltanto di quello che vi abbiamo posto, de' rapporti cioè delle cose con noi, e delle relazioni che esse fra loro conservano.

Sapremo far uso delle parole quando, considerandole relativamente alla ristrettezza del nostro spirito, le riguarderemo come un mezzo del quale abbisogniamo per pensare. Allora comprenderemmo che la maggiore, la più prossima analogia deve determinarne la scielta e tutti i significati, e necessariamente limiteremmo la quantità delle voci a quel numero, del quale ci sarebbe d'uopo. Non ci perderemmo più in frivole ed inutili distinsioni, divisioni, suddivisioni senza numero,

ed

ed in parole straniere, che nella nostra lingua divengono barbare.

Finalmente non ignoreremo qual uso far dobbiamo delle parole, allorchè l'analisi ci avrà resa famigliare l'abitudine di ricercarne il principale significato nell'uso primario che di esse far si deve, e quindi nella analogia tutti gli altri.

(a) A questa sola analisi debitori noi siamo della facoltà di astrarre, e generalizzare. Essa dunque forma le lingue, e ci dà idee esatte di ogni specie. In conclusione per mezzo della analisi atti diveniamo a creare le arti, e le scienze, anzi per spiegarmi meglio, ella è stata la sola che le abbia create. Per di lei mezzo fatte si sono le scoperte, e noi non abbiamo dovuto che imitare il suo esempio, seguitare le di lei orme. Priva dell'analisi, nulla sarebbe l'immaginazione, alla quale attribuiti vengono tutti i talenti.

Nulla sarebbe! M'inganno; sarebbe anzi una sorgente d'opinioni, d'errori, e di pregiudizj; e se qualche volta l'analisi non le suggerisse regole, non le additasse metodi, non faremmo che stravaganti sogni. In fatti e che altro producono quei scrittori, che spogli di tutto, adorni non sono che di sola immaginazione?

Il sentiero che a noi addita, e facil rende, e piano l'analisi è segnato da un seguito di osservazioni giuste e ben formate; e noi vi portiamo con sicurezza il piede, perchè sappiamo sempre ove siamo, e vediam sempre lo scopo del nostro cammino. L'analisi in oltre ci presenta tutto ciò, che può somministrarci un soccorso. In essa il nostro spirito, per se stesso tanto ristretto e debole, trova molle ed ajuti d'ogni genere; ed es-

so

(a) L'analisi forma le lingue, crea le arti, e le scienze.

so osserva i fenomeni della natura in un certo modo, con quella medesima facilità, come se egli fosse che li regolasse.

(a) Ma per giudicare esattamente quanto si debba ad essa, conviene ben conoscerla, diversamente quello che è opera sua ci comparirà opera della immaginazione. Perchè le idee chiamate da noi astratte cessano di cadere sotto i sensi, crederemo, che non vi cadano mai; e perchè allora non distingueremo ciò che aver possono di comune colle nostre sensazioni, ci figureremo ch'elle sieno qualche altra cosa. Da tale inganno offuscati, saranno chiusi gli occhj nostri intorno alla loro origine e derivazione, si renderà impossibile comprendere ciò ch'elleno sono, e nulla di meno ci daremo a credere di conoscerlo; non formeremo a noi stessi che delle illusioni. Ora le idee saranno enti, che hanno esistenza nell'anima, esseri innati, o successivamente congiunti alla di lei essenza; ed ora saranno esseri esistenti soltanto in Dio, e che in lui solo noi vediamo. Tali sogni ci allontaneranno necessariamente dal sentiero delle scoperte, e non faremo che passare da errore in errore. Questi pertanto sono i sistemi dalla immaginazion prodotti: adottati che li abbiamo una volta, non è più per noi possibile l'avere una lingua ben formata; e siam forzati a ragionare quasi sempre indirettamente, perchè mal fondati ed indiretti sono i raziocinj che noi facciamo intorno alle facoltà del nostro spirito.

Non era questo, come osservato abbiamo, il regolamento degli uomini appena usciti dalla mano benefica dell'Autore della natura. Qualunque al-

(a) Dietro la di lei scorta [redacted] ricercare la verità, e non dietro quella della imm[redacted]

CAPITOLO VI.

Quanto s'ingannino quelli che considerano le definizioni come l'unico espediente di rimediare agli abusi del linguaggio.

(a) Evidenti si rendono i difetti delle lingue principalmente nelle parole, il senso delle quali non è determinato, o pure in niun modo esiste. Si è tentato un provvedimento; e perchè vi sono vocaboli, che possono definirsi, si è detto: fa d'uopo definirli tutti. In conseguenza le difinizioni sono state considerate come la base dell'arte di ragionare.

Un triangolo è una superficie terminata da tre linee. Questa è una definizione. S'ella presenta un'idea del triangolo, senza della quale impossibile si renderebbe determinarne le proprietà e gli attributi, egli avviene perchè volendo scoprire le proprietà di una cosa, fu di mestieri analizzarla, e perchè per analizzarla è necessario vederla. Dunque tali definizioni dimostrano le cose, delle quali formar si vuole l'analisi, e questo è quanto esse operano. Nella stessa forma i nostri sensi ci additano gl'oggetti sensibili, e corporei, e noi li analizziamo, quantunque non possiamo farne la definizione. Dunque necessità di definire è la necessità di veder le cose sopra delle quali ragionar si vuole; e qualora veder si possa senza definire, inutili si rendono le difinizioni. E' questo ciò, che il più delle volte accader suole.

E'

(a) Le definizioni non fanno che mostrar le cose; ne s'intende che dir si voglia allora quando si danno per *principj*.

E' innegabile, che per esaminare una cosa conviene che io la vegga: ma quando la vedo non mi rimane che farne l'analisi. Dunque allora quando scopro le proprietà di una superficie terminata da tre linee, la sola analisi è la sorgente, ed il principio delle mie scoperte, se richiedansi principj, e questa definizione non serve che a mostrarmi il triangolo, che è l'oggetto delle mie ricerche, in quella guisa nella quale i miei sensi mi additano gli oggetti sensibili. Dunque cosa significa: *Le definizioni sono principj?* Significa, che fa d'uopo incominciare dal veder le cose per riflettervi sopra, e studiarle, e che è necessario vederle quali realmente sono. E' questo il solo, e chiaro significato, e nulla di meno si crede di dire qualche cosa di più.

Principio è sinonimo di *incominciamento*, ed è questo il senso, nel quale è stato usato da prima ma poscia, a forza di servirsene, si è posto in opera per abitudine, macchinalmente, senza accoppiarvi alcuna idea, e si sono ottenuti de' principj, i quali non sono l'incominciamento di veruna cosa.

Io dirò; che i nostri sensi sono il *principio* delle nostre cognizioni, perchè esse incominciano da quelli, e dirò una cosa, che s'intende. Non sarà lo stesso allorchè dica, che *una superficie terminata da tre linee è il principio di tutte le proprietà del triangolo, poichè tutte le proprietà del triangolo incominciano da una superficie terminata da tre linee;* mentre vorrei dire, *che tutte le proprietà di una superficie terminata da tre linee, incominciano da una superficie terminata da tre linee.* Questa definizione in fine non mi apporta alcun lume, e vantaggio; non fa che mostrarmi una cosa di cui ho cognizione, e le proprietà della quale mi possono essere indicate dalla pura analisi.

Dunque le definizioni restringonsi a dimostrar

le

le cose; ma non sempre con egual chiarezza. *L'anima è una sostanza sensitiva*; questa definizione presenta un'idea assai imperfetta dell'anima a tutti coloro, a' quali non ha insegnato l'analisi, che tutte le sue facoltà, nel loro principio o nell' incominciamento, non sono che la sola facoltà sensitiva. Dunque non converrebbe incominciare da una simile definizione, trattar volendo dell'anima; imperciocchè quantunque, in origine e nel principio, tutte le sue facoltà non siano che sensitive, questa verità non rendesi per noi un principio, o un incominciamento, se invece di essere una cognizion primaria, essa non è che una delle ultime e più lontane. E' tale, poichè è un risultato dell'analisi.

(*a*) I geometri, persuasi che tutto definir si debba, esercitano vani sforzi e tentativi, e cercano definizioni, che ritrovar non possono. Tale è, per modo d'esempio, quella della linea retta; imperciocchè asserir con essi, che la più breve, che condur si possa da un punto ad un altro, non è un dare di essa cognizione, bensì è un supporre che già si conosca. Ma, secondo il loro modo d'intendere, una definizione essendo un principio, non deve supporre che la cosa sia conosciuta. E' questo uno scoglio, nel quale inciampano tutti gli autori di istituzioni elementari, con somma vergogna di alcuni geometri, i quali lagnansi, che ancora non siasi data una chiara, e giusta definizione della linea retta, i quali dimostrano ignorare non doversi definire ciò che è indefinibile. Ma se le definizioni servono soltanto a dimostrarci le cose, che importa che ciò avvenga prima che noi le conosciamo, o soltanto dopo conosciute? Sembra-

---

(*a*) Rare volte possono farsi definizioni.

brami che il punto essenziale sia di conoscerle.

Se rilevato si avesse, che le definizioni migliori non sono che analisi, si rimarrebbe presentemente convinti, che l'unico mezzo di giungere a conoscerle è quello di farne l'analisi. Per esempio, la definizione del triangolo è una analisi; imperciocchè per dire, ch'egli è una superficie terminata da tre linee, certamente si è dovuto osservare i lati di questa figura uno dopo l'altro, e contarli. E' vero che tale analisi si eseguisce in un certo modo al primo girar d'occhio, perchè con la massima prontezza contiamo fino a tre. Ma così presto non contarebbe un ragazzo, e nulla di meno analizzerebbe il triangolo al pari di noi. Eseguirebbe con lentezza questa analisi, egualmente che noi eseguiremmo la definizione, o l'analisi di una figura poligona è composta di molti lati, dopo di averli con agio contati.

Non diciamo, che nelle nostre ricerche è necessario avere per principj delle definizioni; diciamo con maggior semplicità, e ragione che fa d'uopo incominciar bene, vale a dire veder le cose quali realmente sono; ed aggiungiamo, che per vederle in tal maniera, si rende sempre necessario incominciare dalle analisi.

Esprimendoci in simil forma, parleremo con maggior precisione, e non avremo la pena di ricercar definizioni, che non si ritrovano. Sapremo, per modo d'esempio, che per aver cognizione della linea retta, non si rende di tutta necessità definirla secondo il metodo geometrico, e che è sufficiente l'osservare in qual maniera ne abbiamo acquistata l'idea.

(a) Perchè la geometria è una scienza, che chiamasi dimostrativa ed infallibile, è stato creduto che per ben trattare tutte le altre scienze bastasse imitare i geometri, e si è reso generale a tutti i fi-

(a) Vani sforzi di coloro, che vogliono definir tutto.

losofi. ovvero a coloro che voglion passar per tali, il trasporto di definire secondo il metodo geometrico. Aprasi un dizionario di lingua, si troverà, che a ciascun articolo far si vogliono definizioni, e con niuna riuscita. Le migliori, come quella della linea retta, suppongono cognito il significato delle parole; oppure se non suppongono cosa alcuna, non si giunge ad intenderle.

(*a*) Le nostre idee o sono semplici, oppure composte. Se semplici, non si definiranno: senza alcun frutto lo tenterebbe un geometra; come nella linea retta, non potrebbe riuscirvi. Ma quantunque suscettibili non si rendano di definizione, l'analisi ci indicherà sempre in qual maniera giunti siamo a farne acquisto, perchè dimostrerà d'onde derivino, e da qual fonte siano a noi somministrate.

Se composte, spetta pure alla sola analisi a farle conoscere, poichè ella, scomponendole, può dimostrare tutte le idee parziali. Laonde, quali esser possano le nostre idee, appartiene alla sola analisi il determinarle in un modo chiaro, evidente, e preciso.

Nulla di meno si daranno alcune idee, che non saranno determinate, o che almeno determinar non si potranno a seconda del genio di ciascuno, e con soddisfazione universale. Necessariamente sono indeterminate, perchè gli uomini non hanno potuto accordarsi a comporle ciascuno nella medesima forma. Tale è quella, per esempio, che noi esponiamo per mezzo della parola *spirito*. Quantunque l'analisi non possa determinare quello che noi intendiamo per una voce, che tutti non arriviamo a capire nella stessa maniera, essa nulla di meno determinerà tutto quello che è possibile intendere per questa parola, senza però impedire, che ciascuno non l'intenda a suo capriccio, come avviene; vale a dire, che riuscirà più facile ad essa corregger la lingua, che a noi corregger noi medesimi.

(*a*) Sono inutili le definizioni, perchè spetta all'analisi a determinare le nostre idee.

Ma finalmente ella sola correggerà tutto quello ch'esser può suscettibile di correzione, perchè ella sola è in istato di far conoscere la produzione di tutte le nostre idee. Laonde i filosofi sono caduti nel più grossolano errore allora quando hanno lasciata a parte l'analisi, e supposto di potere a questa supplire per mezzo delle definizioni. Tanto maggiormente ingannati si sono, in quanto che non hanno saputo ancora ben definire l'analisi medesima. Dagli sforzi che fanno per spiegare questo metodo, si dedurebbe, che avvi dell'arcano, e dell'astruso a scomporre un tutto nelle sue parti; ed a ritornar di nuovo a comporlo; e però bastante per tale effetto l'osservare successivamente, e con ordine. Veggasi nella Enciclopedia la voce *Analisi*.

(*a*) La sintesi ha data origine a quel trasporto che si è veduto regnare per le definizioni, metodo oscuro, che incomincia sempre da quel punto, al quale fa d'uopo terminare, e che nulla ostante dicesi *metodo di dottrina*.

Non ne presenterò una nozione più precisa, sia perchè io non lo comprendo, sia perchè egli è incomprensibile. Tanto più facilmente sfugge all'intendimento, in quanto che si veste di tutti i caratteri di quegli spiriti, che vogliono farne uso, e principalmente degli spiriti falsi. Un celebre scrittore, trattando la stessa materia, spiegasi ne' seguenti termini: *in fine*, egli dice, *questi due metodi* (l'analisi e la sintesi) *sono fra loro differenti quanto la strada che far si deve per ascendere da una pianura sopra una montagna, e quella che si batte per discendere dalla montagna nella pianura*. Da questa espressione comprendo soltanto che sono due metodi fra loro contrarj, e che

(*a*) La sintesi metodo oscuro.

che se uno è buono, l'altro è cattivo. Infatti non si può andare che dal cognito all'incognito. Ma se l'incognito trovasi sulla montagna, non vi potrò giammai arrivare discendendo; e s'egli è nella pianura, la strada per cui si sale non sarà quella che potrà condurmi ad ottener l'intento. Dunque per riuscirvi non possono calcarsi due strade contrarie. Simili opinioni non meritano una più grave censura.

Supponesi proprietà della sintesi di comporre le nostre idee, e quella dell'analisi di scomporle. Per questa ragione, allorchè lo scrittor suddetto dice che una conduce dal piano sul monte, e l'altra dal monte nel piano crede di dare una perfetta idea d'ambidue. Ma o bene, o male si ragioni, necessariamente conviene che lo spirito alternativamente salga, e discenda; o per parlare con maggior chiarezza, fa d'uopo ch'egli componga egualmente che scomponga, stante che un seguito di raziocinii non è, nè esser può che una serie di composizioni, e scomposizioni. Dunque appartiene alla sintesi, come pure all'analisi il comporre, ed il decomporre ancora. Sarebbe un assurdo figurarsi, che esclusive fossero fra loro queste due azioni, e che si potesse ragionare sospendendo a suo talento la composizione, o la decomposizione. In qual parte adunque sono fra loro differenti questi due metodi? Fra loro differiscono in questo, che l'analisi incomincia sempre bene, e la sintesi sempre male. La prima senza ostentar ordine, naturalmente ne mantiene, perch'essa è il metodo della natura: la seconda, che spoglia è d'ordine naturale, perchè è il metodo de' filosofi, fa pompa di molto ordine, onde affaticare lo spirito, senza rischiararlo. In fine la vera analisi, l'analisi ch'esser deve preferita è quella che incominciando dal principio dimostra nella analogia la formazione della lingua, e nella formazione della lingua, i progressi delle scienze.

CAPITOLO VII.

Quanto è semplice il raziocinio, qualora la lingua pure è fornita di eguale semplicità.

(a) Quantunque l'analisi sia l'unico metodo; gli stessi matematici disposti sempre sono a non farne uso se non se qualora vi sono forzati. Preferiscono la sintesi, che credono più semplice e breve, ed i loro scritti sono più complicati, ed estesi (*).

Abbiamo veduto che questa sintesi è diametralmente contraria all'analisi. Essa ci allontana dal sentiero che conduce alle scoperte; e nulla di meno la maggior parte de' matematici suppone essere questo il metodo più a proposito per istruire. Tanto sono di ciò persuasi, che non vogliono, che se ne seguiti altro nelle loro istituzioni elementari.

Clairaut è stato di differente opinione. Non so, se Eulero, e La Grange abbiano realmente spiegato il loro sentimento intorno a questo articolo; ma comunque, egli è, come se lo avessero spiegato; imperciocchè ne' loro Elementi d'Algebra non

(a) Errore di quelli, che preferiscono la sintesi all'analisi.

(*) *Questo rimprovero, fondato sul generale, non è senza eccezione. Eulero, e La Grange, per esempio, guidati dal loro genio alla maggior chiarezza ed eleganza, hanno preferita l'analisi, da essi perfezionata. Questo metodo ne' suoi scritti ripieni d'invenzione acquista nuova forza, e si allontana dal comune; ed essi sono eccellenti matematici, perchè profondi analisti. Con la perfezione, ed eccellenza scrissero l'algebra, quella fra tutte le lingue, nella quale vantasi minor numero di buoni scrittori, perchè ha essa l'esclusivo pregio di essere la meglio formata.*

non fanno che seguitare il metodo analitico (*).

I suffragi, e l'approvazione di questi matematici devono meritare qualche riguardo, ed avere non poco valore. Dunque fa d'uopo, che gli altri siano in particolar modo prevenuti a favore della sintesi per persuadersi, che l'analisi, la quale è metodo d'invenzione, non sia quello pure di dottrina, e che per apprendere le scoperte degl'altri diasi un mezzo ch'esser debba preferito a quello che noi pure condurrebbe alle medesime scoperte.

Se in generale l'analisi è lasciata a parte dai matematici ogni e qualunque volta si può far uso della sintesi, sembra che ad essa sia stato chiuso ogni adito alle altre scienze, e che non vi si introduca, che senza saputa di quelli, che le trattano. E questa è la ragione fondamentale, per cui fra tant'opere di filosofi antichi, o moderni sì poche ve ne sian atte ad instruire. Rare volte scopresi la verità, quando riconoscer non la faccia l'analisi, ed al contrario la sintesi l'involge in

un

(*) *Gli Elementi di Eulero non sono in alcuna parte somiglianti a quelli che fatti furono avanti di lui. Nella prima parte egli tratta l'analisi determinata con un metodo semplice, chiaro, tutto proprio di lui solo. La teoria delle equazioni però è qualche volta troppo compendiosa. Eulero senza dubbio non ha voluto entrare in certe particolarità, le quali sono state da tanti altri ripetute; ma lascia il lettore, che brama istruirsi, poco contento e pago di simile mancanza, e soverchia istrettezza.*

L'analisi indeterminata, tanto poco conosciuta in Francia, ed a' progressi della quale tanto hanno contribuito Eulero, e La Grange, è l'oggetto della seconda Parte, che è un capo d'opera, e che comprende le aggiunte di M. La Grange. L'eccellenza di quest'opera nasce dal metodo analitico, che a perfezione posseggono questi due celebri geometri. Quelli i quali non avranno di questo metodo una esatta cognizione, inutili sforzi faranno per scrivere elementi di scienze.

un accozzamento di nozioni inutili e varie, di opinioni, di errori, e formasi una lingua corrotta, che si prende per la lingua delle arti, e delle scienze.

(*a*) Per poco che riflettasi sull'analisi si comprenderà, che tanto maggiori esser devono i lumi ch'essa diffonderà, quanto maggiore sarà la di lei precisione, e semplicità; e se richiamisi alla memoria, che l'arte di ragionare riducesi ad una lingua ben formata, si giudicherà che la maggiore semplicità e precisione dell'analisi esser non possono che l'effetto della maggiore semplicità e precisione del linguaggio. Dunque conviene formarci un'idea di questa semplicità, e di questa precisione a fine di approssimarvisi, per quanto fia possibile, in tutti i nostri studj.

Scienze certe, *ed esatte* chiamansi quelle, nelle quali tutto vien dimostrato a rigore. Dunque perchè tali non sono generalmente tutte le scienze? E se ve ne sono alcune, nelle quali non si dimostra a rigore, di qual genere sono adunque tali dimostrazioni? S'intend'egli ciò che dir si voglia, quando suppongonsi dimostrazioni, le quali a rigore non sono dimostrazioni?

Una dimostrazione o non è dimostrazione, o lo è a rigore. Ma conviene accordare, che se non parla il linguaggio che parlar deve, non comparirà mai quello che è. Laonde non è mancanza, non è difetto delle scienze se non dimostrano a rigore, è mancanza, è difetto de'dotti, che parlano male.

La lingua de'matematici, l'algebra, è la più semplice di tutte le lingne. Dunque non potranno

---

(*a*) Tutte le scienze sarebbero esatte, se tutte parlassero una lingua assai semplice.

no esistere dimostrazioni che nelle sole matematiche? E perchè le altre scienze giunger non possono al possesso di una semplicità eguale, saranno condannate a non poter essere semplici quanto basta per convincere che dimostrano ciò che realmente dimostrano?

In tutte è l'analisi che dimostra, e lo fa a rigore ogni qual volta parla il linguaggio che deve. Non ignoro, che distinguonsi differenti specie d'analisi: *analisi logica*, *analisi metafisica*, *analisi matematica*; ma avvene una sola; ed è la medesima in tutte le scienze, perchè in tutte dal cognito guida all'incognito per mezzo del raziocinio, vale a dire per un seguito di giudizj gl'uni inserti negl'altri. Ci formeremo un'idea del linguaggio da usarsi, se tenteremo di risolvere uno di quei problemi, la risoluzione de'quali suole d'ordinario eseguirsi col solo mezzo dell'algebra. Ne scioglieremo uno de'più facili, perchè più adattato al nostro bisogno; egli sarà poi bastante ancora a sviluppare tutto l'artifizio del raziocinio.

(a) *Tenendo in ambe le mie mani alcuni gettoni, se dalla mano destra ne faccio passare uno nella sinistra, sarà contenuto egual numero di gettoni sì nell'una come nell'altra, e se dalla sinistra passar ne faccia uno nella destra, in questa se ne troverà il doppio.* Domando quale è il numero de'gettoni, che mi trovo avere in ciascheduna mano.

Non si tratta di indovinare questo numero a forza di supposizioni, ma fa d'uopo ritrovarlo, e scoprirlo ragionando, dal cognito passando all'incognito per una serie di giudizj.

Esistono in questo problema due condizioni date, o per parlare in termini matematici, vi sono due

(a) Problema, che lo prova.

due *dati:* il primo, che se farò passare dalla mano destra un gettone nella sinistra, ne avrò egual numero tanto nell'una come nell'altra; il secondo, che facendo passare dalla sinistra un gettone nella destra, in questa se ne ritroverà il doppio. Comprendesi, che se gli è possibile scoprire il numero proposto, non si può effettuare se non che osservando la ragione ed i rapporti che hanno fra loro questi due dati; e si concepisce, che questi rapporti saranno più, o meno sensibili secondo che in un modo più, o meno semplice saranno espressi i dati.

Se diceste: *il numero, che avete nella mano destra, allorche si diminuisca di un gettone, è uguale a quello, che avete nella mano sinistra, allorchè a questo se ne aggiunga uno*, esprimereste il primo dato con molte parole. Dunque dite più brevemente: *il numero della vostra mano destra diminuito d'una unità, è uguale a quello della vostra sinistra accresciuto d'una unità;* ovvero: *il numero della vostra destra meno una unità, è uguale a quello della vostra sinistra più un'unità;* o finalmente con maggior brevità ancora: *la destra meno uno, uguale alla sinistra più uno.*

In tal maniera di riduzione in riduzione arriviamo alla espressione la più semplice del primo dato. Più restringerete il vostro discorso, più approsimerete le vostre idee, e più che esse saranno prossime, più si renderà a voi facile il comprenderle sotto tutti i lori rapporti. Dunque ci rimane a maneggiare il secondo dato come il primo; è necessario ridurlo alla più semplice espressione.

Per la seconda condizione del problema, se dalla sinistra io faccia passare un gettone nella destra, in questa ne avrò il doppio. Dunque il numero della mia mano sinistra diminuito d'una unità, è la metà di quello della mia mano destra accresciuto d'una unità, ed in conseguenza esprime-

re-

fete il secondo dato ne' seguenti termini: *il numero della vostra mano destra accresciuto d'una unità è uguale a due volte quello della vostra sinistra diminuito d'una unità*.

Trasporterete questa espressione in un'altra più semplice, se direte: *la destra accresciuta d'una unità, è uguale a due sinistre diminuite ciascuna d'una unità*; ed arriverete alla espressione la più semplice di tutte se direte: *la destra più uno, uguale a due sinistre meno due*. Dunque le espressioni nelle quali abbiamo ridotti i dati sono le seguenti:

La destra meno uno, uguale alla sinistra più uno.

La destra più uno, uguale a due sinistre meno due.

Queste espressioni in matematica appellansi *equazioni*. Sono composte di due membri uguali: *la destra meno uno* è il primo membro della prima equazione: *la sinistra più uno* è il secondo.

In ciascuno di questi membri le quantità incognite sono unite alle cognite. Le cognite sono *meno uno, più uno, meno due*; le incognite sono *la destra* e *la sinistra*, con le quali esprimete i due numeri cercati.

Impossibile si rende la soluzione di un problema fino a tanto che le cognite e le incognite trovansi insieme in ciaschedun membro delle equazioni. Ma non si richiede molta riflessione per rilevare, che se avvi un mezzo di trasportare le quantità di un membro nell'altro senza alterare l'uguaglianza che passa fra di loro, non lasciando in un membro che una sola delle due incognite, possiamo separarla dalle cognite, con le quali trovasi unita.

Questo mezzo presentasi da se medesimo: imperciocchè se la destra meno uno è uguale alla sinistra più uno, dunque tutta la destra sarà ugua-

le

le alla sinistra più due; e se la destra più uno è uguale a due sinistre meno due, dunque la destra sola sarà uguale a due sinistre meno tre. Dunque alle due prime equazioni sustituirete le due seguenti:

La destra uguale alla sinistra più due.

La destra uguale a due sinistre meno tre.

Il primo membro di queste due equazioni è la stessa quantità, *la destra*; e vedete, che a scoprir gingerete questa quantità allora quando conoscerete il valore del secondo membro o dell'una, o dell'altra equazione. Ma il secondo membro della prima è uguale al secondo membro della seconda, poichè ambidue uguali alla stessa quantità espressa dalla *destra*. In conseguenza potete fare questa terza equazione.

La sinistra più due, uguale a due sinistre meno tre.

Allora non vi rimane che una incognita, *la sinistra*; e ne conoscerete il valore allorchè avrete di essa fatta la separazione, vale a dire allorchè avrete fatte passare tutte le cognite da un lato medesimo. Dunque direte:

Due più tre, uguale a due sinistre meno una sinistra.

Due più tre, uguale ad una sinistra.

Cinque uguale ad una sinistra.

Il problema è risoluto. Avete scoperto, che il numero de'gettoni esistenti nella mano sinistra è cinque. Nelle equazioni *La destra uguale alla sinistra più due. La destra uguale a due sinistre meno tre*, ritroverete, che sette è il numero che io ho nella mano destra. Ma questi due numeri, cinque e sette, corrispondono alle condizioni del problema.

(*a*) Comprendete ad evidenza da questo esempio,

(*a*) Soluzione di questo problema con segni algebraici.

pio, quanto renda facile il raziocinio la semplicità delle espressioni, che contribuisce alla chiarezza delle idee; e vedete che se l'analisi abbisogna di un simil linguaggio, allorchè un problema è facile quanto il presente da noi risoluto, molto più necessario le si rende ancora, allora quando i problemi sono complicati. Laonde il vantaggio della analisi in matematica deriva soltanto dal parlarvi essa un linguaggio il più semplice. Una piccola idea dell'algebra farà toccar con mano simile verità.

In questa lingua non si fa uso di parole. Il *più* si esprime per mezzo di questo segno $+$, il *meno* pel segno $-$; l'*uguaglianza* per questi due segni paralelli $=$; le quantità vengono indicate per mezzo di lettere, cifre, o caratteri. Per modo d'esempio x esprimerà il numero de' gettoni esistenti nella mano destra, e y quello che ritrovasi nella sinistra. Laonde $x - 1 = y + 1$, si proferisce x meno *uno* uguale a y più *uno*, e significa, che il numero de' gettoni, che ho nella destra, diminuite d'una unità, è uguale a quello che ho nella mano sinistra accresciuto d'una unità; ed $x + 1 = 2y - 2$, significa che il numero della mia mano destra accresciuto d'una unità, è uguale a due volte quello della mia mano sinistra diminuito d'due unità. Dunque i due dati del nostro problema sono contenuti in queste due equazioni:

$$x - 1 = y + 1$$
$$x + 1 = 2y - 2$$

le quali, tolta l'incognita del primo membro, divengono

$$x = y + 2$$
$$x = 2y - 3.$$

De' due ultimi membri di queste due equazioni facciamo

$$y + 2 = 2y - 3,$$

che in seguito divengono

$$2 = 2y - y - 3$$
$$2 + 3 = 2y - y$$
$$2 + 3 = y$$
$$5 = y.$$

Finalmente da $x = y + 2$, ricaviamo $x = 5 + 2 = 7$; e da $x = 2y - 3$, abbiamo pure $x = 10 - 3 = 7$.

(*a*) Questo linguaggio algebraico ci fa toccar con mano, quale connessione conservino in un raziocinio i giudizj l'uno con l'altro. Si vede che l'ultimo non è contenuto nel penultimo, il penultimo in quello che lo precede, e così in seguito con ordine retrogrado ed inverso, se non se perchè l'ultimo è identico col penultimo, cioè perchè l'ultimo è compreso, è della stessa natura col penultimo, il penultimo con quello che lo precede ec., e si riconosce, che questa identità, e connessione forma tutta la prova, e certezza del raziocinio.

Allorchè con parole sviluppasi un raziocinio, l'evidenza, e la dimostrazione consiste egualmente nella sensibile identità e connessione d'un giudizio coll'altro. Infatti la serie de' giudizj è la stessa, e non avvi che la sola espressione che cangi. Soltanto fa d'uopo osservare, che più facilmente scopresi questa identità allorchè si espone con segni algebraici.

Ma più, o meno facilmente scoprasi l'identità, basta, che facciasi conoscere, per esser certi che un raziocinio è una rigorosa dimostrazione; e non conviene figurarsi, che le scienze non sono esatte, e che non si dimostra in esse a rigore se non se quando vi si parla per mezzo di x, di a, e di b. Se alcune non sembrano suscettibili di dimostra-

(*a*) L'evidenza d'un raziocinio consiste soltanto nella dentità che si manifesta d'un giudizio coll'altro.

strazione, egli è perchè si prese il costume di parlarle prima d'averne formata la lingua, e senza provare il menomo sospetto che necessario sia il formarla. In tal maniera abbiamo noi trattata la metafisica nella prima Parte di quest'Opera. Per modo d'esempio, noi abbiamo spiegata la derivazione delle facoltà dell'anima soltanto perchè abbiamo veduto ch'elleno sono tutte insite nella facoltà sensitiva; ed i nostri raziocinj formati per mezzo di parole sono dimostrati con quel medesimo rigore, col quale potrebbero esserlo raziocinii fatti per mezzo di lettere.

(a) Se adunque esistono scienze poco esatte, non deriva, perchè non vi si parli l'algebra, ma perchè le lingue sono mal formate, perchè non si giunge a comprenderlo, o perchè, se di ciò nasce qualche sospetto, si tornano a formare peggiori ancor di prima. Avvi da stupirsi che non sappiasi ragionare, quando la lingua delle scienze non è che un gergo composto d'innumerabili parole, e voci vulgari, alcune delle quali non conservano in se un determinato senso; ed alcune altre, straniere sono, o barbare a segno che difficilmente intendere si possono? Se noi sapessimo parlare il linguaggio di ciascuna, tutte le scienze sarebbero esatte.

Dunque tutto ad evidenza concorre a contestare quanto noi abbiamo già dimostrato, che le lingue sono altrettanti metodi analitici, che i raziocinii perfetti divengono in proporzione della perfezion maggiore che essi metodi acquistano; e che l'arte di ragionare, ridotta alla sua maggiore semplicità, non può essere che una lingua ben formata.

Io

(a) Le scienze poco esatte sono quelle, la lingue delle quali sono mal formate.

(a) Io non mi unirò ad alcuni matematici per dire che l'algebra è una specie di lingua: anzi asserisco ch'essa è una vera lingua, e che non può essere altra cosa. Nel problema da noi risoluto voi vedete ch'essa è una lingua, nella quale abbiamo cangiato e trasportato il raziocinio, che noi avevamo fatto con parole. Se le lettere e le parole esprimono lo stesso raziocinio, è evidente, che non facendosi con le parole che parlare una lingua, con le lettere pure altro non si fa, che parlare una lingua.

Lo stesso si osserverebbe rispetto a problemi i più complicati: conciossiacosachè tutte le soluzioni algebraiche presentano lo stesso linguaggio; vale a dire ragionamenti, o giudizj fra loro legati, e della stessa natura, espressi per mezzo di lettere. Ma perchè l'algebra è la più metodica delle lingue, e perchè sviluppa raziocinj, che non potrebbero essere cangiati, e ridotti in alcun' altra lingua, si è creduto, che propriamente parlando non sia essa una lingua, che non è tale che in certi casi particolari, e ch'essa deve essere qualche altra cosa ancora.

Infatti l'algebra è un metodo analitico; ma se tutte le lingue sono esse pure metodi analitici, dunque ella non è che una lingua. Io replico, che essa è ciò, ch'elleno sono in effetto. Ma l'algebra è una prova maravigliosa, che i progressi delle scienze dipendenti sono soltanto da quelli delle lingue, e che le sole lingue ben formate potrebbero condurre l'analisi a quel grado di semplicità e precisione, cui suscettibile si rende a seconda del genere de' nostri studj.

Dico, che lo potrebbero; mentre nell'arte di ragionare egualmente che in quella del calcolo tutto

(a) L'algebra non è propriamente che una lingua.

to si riduce a composizioni, e scomposizioni; e creder non conviene, che queste siano due arti differenti.

CAPITOLO VIII.

In che consista tutto l'artifizio del raziocinio.

(a) Il metodo da noi nel Capitolo precedente adottato, ha per regola, che non si può scoprire una verità incognita fin ch'ella trovisi unita a verità cognite; e che in conseguenza qualunque problema da risolversi suppone de' dati, ne' quali ritrovansi tanto le cognite, quante le incognite, come in fatti esistono esse ne' dati del problema da noi risoluto.

Se i dati non contengono tutte le cognite necessarie per giungere alla scoperta della verità, il problema non ammette soluzione. E' questa la riflessione, e l'esame che eseguir si dovrebbe prima di qualunque altra cosa, e che quasi mai si fa. Dunque si ragiona male, perchè s' ignora, che non si hanno cognite bastanti per formare un giusto raziocinio.

Pertanto se si comprendesse, che, qualora si hanno tutte le cognite, per mezzo di un linguaggio chiaro e preciso uno è guidato alla ricercata soluzione, allora quando si adopera un linguaggio oscuro e confuso, che non guida ad alcuna soluzione, si sospetterebbe di non avere tutte le cognite necessarie. Si procurerebbe di parlar meglio

a fine

(a) In un quesito due cose devonsi risolvere; l'espressione de' dati, o lo stato del quesito; e la separazione delle incognite dalle cognite, o il raziocinio.

a fine di ragionar meglio, e si comprenderebbe, quanto dipendano l'una dall'altra queste due cose.

Allorchè i dati racchiudono, e contengono le cognite neccesarie per giungere alla scoperta della verità, non avvi cosa tanto facile quanto il raziocinio. Lo abbiamo già veduto. Nè addur conviene in contrario, che il problema propostoci era suscettibile di una facile risoluzione; imperciocchè il modo di ragionare è un solo, costante, e che non ammette variazione alcuna, e l'oggetto del raziocinio cangia soltanto a ciascun nuovo problema che si proponga. Ne' più difficili al pari che ne' più facili è necessario dal cognito far passaggio all'incognito. Dunque fa di mestieri, che i dati contengano tutte le cognite necessarie per la soluzione; e quando ella è così, altro far non si deve che proporre ed esprimere questi dati in un modo chiaro, e semplice bastantemente per conoscere, e separare con la maggior facilità possibile le incognite.

Dunque in un problema esistono due parti; l'espressione de' dati, e la separazione delle incognite.

L'espressione de' dati è realmente quello che intendiamo per stato della questione, e la separazion delle incognite è il raziocinio che risolve il problema.

(a) Allorchè vi ho proposto di scoprire il numero di gettoni che io aveva in ciascuna delle mie mani, ho espressi ed esposti turti i dati necessarii; ed in conseguenza sembra, che io stesso abbia stabilito lo stato della questione. Ma il mio linguaggio non era disposto nell'ordine necessario per la soluzione del problema. Per tal ragione, invece di operare sulla mia proposizione parola per

(a) Ciò che debbasi intendere per stato di questione.

per parola, quale ritrovavasi, avete fatte di essa varie riduzioni fino a tanto che giunto siate alla espressione più semplice, e ridotta l'abbiate a termini più chiari. Allora, per così dire, da se stesso ne è derivato il raziocinio, perchè come da se medesime manifestate si sono le incognite. Dunque stabilire, esprimere lo stato d'un problema è realmente ridurre i dati alla più semplice espressione, perchè questa facilitando la separazione, e la scoperta delle incognite, concorre a render pur facile il raziocinio.

Ma, si dirà, in tal maniera ragionasi nelle matematiche, nelle quali il raziocinio si fa per mezzo di equazioni. Accaderà egli lo stesso nelle altre scienze, nelle quali si forma il raziocinio per mezzo di proposizioni? Rispondo, che *equazioni*, *proposizioni*, *giudizj* sono finalmente lo stesso, e che in conseguenza in tutte le scienze si ragiona nella medesima maniera.

(*a*) Nelle matematiche, quello che propone un problema, d'ordinario lo propone con tutti i suoi dati, e per risolverlo non si deve che ridurlo a segni algebraici. Al contrario nelle altre scienze sembra che il quesito non venga giammai proposto con tutti i suoi dati. Vi si chiederà, per esempio, quale è l'origine, e la derivazione delle facoltà dell'intelletto umano, ed a voi si lascierà il peso di ricercare i dati, perchè sono ignoti a quel medesimo, che propone il quesito.

Ma quantunque noi siamo in necessità di ricercare i dati, per questo concluder non si deve, che essi indirettamente almeno non esistano nel proposto quesito. Se non vi fossero, non li troveremmo; e nulla ostante ritrovar si devono in qualunque

(*a*) L'artifizio del raziocinio è lo stesso in tutte le scienze. Esempio, che lo prova.

que problema suscettibile di risoluzione. Soltanto rifletter conviene che non vi si ritrovano sempre in un modo da essere facilmente riconosciuti. In conseguenza lo scoprirli, si è il conoscerli in una espressione, nella quale essi non ritrovansi che indirettamente; e per risolvere il problema fa d'uopo ridurre questa espressione ad un'altra, in cui si manifestino tutti i dati in un modo chiaro e diretto.

Ma chiedere qual sia l'origine e la derivazione delle facoltà dell'intelletto umano si è lo stesso che domandare quale è l'origine e la generazione della facoltà, per mezzo delle quali l'uomo capace di sensazioni concepisce le cose formandosene delle idee; e tosto si comprende, che l'attenzione, il confronto, il giudizio, la riflessione l'immaginazione, ed il raziocinio sono, con le sensazioni, le cognite del problema da risolversi, e che l'origine e la generazione sono le incognite. Sono questi i dati, ne' quali trovansi le cognite unite alle incognite.

Ma in qual maniera separare l'origine e la generazione, che sono in questo quesito le incognite? Non avvi cosa più facile. Per l'origine intendiamo la cognita, che è il principio, o l'incominciamento di tutte le altre, e per la generazione o discendenza intendiamo il modo, con cui tutte le cognire derivano da una primaria. Questa primaria, che mi è cognita come facoltà, non mi è egualmente cognita come primaria. Dunque essa è l'incognita che trovasi contenuta fra tutte le cognite, e che si deve da esse separare. La più leggiera riflessione mi fa comprendere, che la facoltà sensitiva ritrovasi unita con tutte le altre. Dunque la sensazione è l'incognita che dobbiamo separare per scoprire in qual maniera successivamente divenga attenzione, confronto, giudizio ec. Questo è quanto si è da noi eseguito; ed abbiamo ve-

veduto, che siccome le equazioni $x - 1 = y + 1$, ed $x + 1 = 2y - 2$ per esser ridotte a quella di $y = 5$, ed $x = 7$ hanno dovuto esser soggette a differenti variazioni; così nella stessa forma la sensazione per divenire intelletto passar deve per varie trasformazioni, e cangiamenti.

Dunque l'artifizio del raziocinio è lo stesso in tutte le scienze. Siccome nelle matematiche si stabilisce, e dispone il quesito riducendolo a termini algebraici, nelle altre scienze si stabilisce riducendolo alla più semplice espressione; ed ordinato, e stabilito che sia il problema, il raziocinio medesimo, che deve risolverlo, altro non è che una serie di riduzioni, nella quale una proposizione che riduce l'antecedente, viene poi ridotta dalla sua conseguente. In tal forma l'evidenza, e la realità dalla proposta del quesito passano fino alla conclusione del raziocinio.

CAPITOLO IX.

De' differenti gradi di certezza; ovvero della evidenza delle congetture, e della analogia.

(a) Non farò che indicare i diversi gradi di certezza, e tutto rimetto all'arte di ragionare, che è lo sviluppo del presente Capitolo.

L'evidenza, della quale abbiamo fatta parola, e che io chiamo *evidenza di ragione*, unicamente consiste nella identità è nella prova: questo è quanto abbiamo dimostrato. Convien dire, che questa verità sia molto semplice non essendo stata conosciuta da niun filosofo, quantunque avessero essi

(a) In mancanza dell'evidenza di ragione, abbiamo l'evidenza di fatto, e l'evidenza di sentimento.

essi tanto interesse di assicurarsi della evidenza, di cui avevano continuamente il nome sulle labbra.

So, che un triangolo è evidentemente una superficie terminata da tre linee, mentre per chiunque rileva il vero valore delle parole, *superficie terminata da tre linee*, è lo stesso che *triangolo*. Ma poichè evidentemente mi è noto ciò che sia triangolo, ne comprendo la natura, l'essenza: ed in questa posso scoprire tutte le proprietà di simil figura.

In egual forma se conoscessi la natura, ed essenza dell'oro, in essa scoprirei tutte le di lui proprietà. Il peso, la duttilità, o prerogativa che possiede d'esser ridotto a qualunque forma, e quella pure di resistere al martello ec. non sarebbero che la di lui medesima essenza, o natura che si trasformerebbe, e che in queste sue variazioni mi presenterebbe differenti fenomeni; ed io potrei scoprirne tutte le proprietà per mezzo di un raziocinio ch'altro non sarebbe che un seguito di proposizioni fra loro connesse, e della stessa natura. Ma non lo conosco in questo modo. Per verità ciascuna proposizione che io faccio intorno a simil metallo, s'ella è vera, è pure identica, e reale. Tale è la seguente: *l'oro resiste al martello*; poichè significa: *un corpo, che ho osservato esser malleabile, e duttile e che io chiamo* oro, *resiste al martello:* proposizione, in cui la medesima idea è di se stessa affermativa.

Dunque allorchè sopra un corpo stabilisco molte proposizioni egualmente vere, in ciascuna affermo lo stesso dello stesso: ma non comprendo alcuna prova reale, ed identità d'una proposizione coll'altra. Quantunque il peso, la duttilità, l'esser malleabile, apparentemente non siano che una cosa stessa, che in diverse maniere si trasformi, nulla di meno non lo veggio. Dunque per mezzo dell'evidenza di ragione non potrei ottenere di conoscere que-

sti

sti fenomeni: io non ho di essi cognizione che dopo averli osservati; e la certezza che ne acquisto la chiamo *evidenza di fatto*.

Potrei pure chiamare evidenza di fatto la cognizion certa de' fenomeni che in me osservo; ma la chiamo *evidenza di sentimento* perchè giungo a scoprirli per mezzo del sentimento.

(*a*) Poichè le qualità assolute de' corpi assogettarsi non possono agli esami de' nostri sensi, e poichè non possiamo conoscere che qualità relative, è irrefragabile conseguenza, che qualunque azione o fenomeno che noi scopriamo altro non è che un manifesto rapporto. Per altro asserire che i corpi hanno delle qualità relative si è dire, che sono qualche cosa gli uni rispetto agli altri, cioè che sono ciascheduno, indipendentemente da ogni rapporto, qualche cosa di reale, e d'assoluto. Dunque l'evidenza di ragione ci dimostra che esistono qualità assolute, ed in conseguenza de' corpi; ma essa non ci addita che la loro esistenza.

(*b*) Per *fenomeni* realmente intendonsi le operazioni, o prodotti, che sono una conseguenza delle leggi della natura; e queste leggi medesime sono altrettante operazioni. E' oggetto della Fisica la cognizione di questi fenomeni, di leggi tali, e la scoperta de' loro sistemi, se possibil si rende.

A tale effetto si osservano attentamente i fenomeni, si esaminano in tutti i loro rapporti, non si tralascia circostanza alcuna; ed allora quando per mezzo di giuste, ed esatte osservazioni si è ottenuta una certezza, si dà loro il nome di *osservazioni*.

Ma non è sempre bastante l'osservare per scoprirli;

(*a*) L'evidenza di ragione dimostra l'esistenza de' corpi.
(*b*) Cosa intendasi per *fenomeni*, *osservazioni*, *esperienze*.

li; fa d'uopo ancora estrarli, e svilupparli da tutto ciò, che li occulta, approssimarli a noi, e ridurli allo stato di poter esser soggetti al nostro sguardo, ed ai nostri esami. Chiamansi queste *esperienze*. Tale è la differenza che considerar si deve tra *fenomeni*, *osservazioni*, ed *esperienze*.

(*a*) Rare volte avviene che ad un tratto giunger si possa alla dimostrazione; in tutte le scienze, ed in tutte le arti si è incominciato dall'andare, per così dire, tentoni.

Dietro verità cognite, si è sospettato di alcune, delle quali ancora non si è potuta ottener certezza. Sono fondati simili sospetti sopra circostanze che dimostrano meno il vero, che il verosimile; ma spesse volte ci conducono essi sul sentiero delle scoperte, perchè ci additano ciò che dobbiam osservare. Questo è ciò che intendesi per *congetturare*.

Le congetture le meno fondate, e le più deboli sono, allorchè si ottiene certezza d'una cosa soltanto perchè non si comprende la ragione per cui esser non potrebbe. Se è lecito formarsene di tal genere, devonsi risguardare come supposizioni che hanno bisogno d'esser confermate. Dunque rimangono ad eseguirsi osservazioni, o esperienze.

Sembriamo disposti e persuasi a credere che la natura operi per le vie le più semplici. In conseguenza i filosofi sono inclinati a giudicare che fra i molti mezzi, dai quali può riconoscere la sua derivazione ed origine una cosa, la natura debba aver scielti quelli, ch'essi si figurano i più semplici. E' evidente, che valida sarà una simil congettura, allorchè saremo noi capaci, ed in istato di conoscere tutti i mezzi, e di giudicare della lo-

(*a*) Uso delle congetture.

ta semplicità, il che non può accadere, che assai di rado.

(*) Le congetture partecipano dell'evidenza e della analogia, la quale spesse volte non è che una debole congettura. Dunque nella analogia fa d'uopo distinguere differenti gradi, secondo che essa è fondata sopra rapporti di rassomiglianza, sopra rapporti al fine, o sopra rapporti delle cause agli effetti, e degli effetti alle cause.

La terra è abitata; dunque sono pure abitati i pianeti. Questa è la più debole, la più lontana delle analogie, perchè fondata sopra un rapporto di rassomiglianza.

Ma se osservisi che i pianeti fanno le sue rivoluzioni diurne, ed annue, e che in conseguenza le loro parti componenti sono successivamente dotate di luce e di calore, non sembrano tali provvidenze prese per la conservazione di alcuni abitanti? Questa analogia, fondata sopra il rapporto de' mezzi al fine, più valida si rende della prima. Nulla ostante s'ella prova che la terra non è il solo pianeta abitato, non prova che lo siano tutti i pianeti: imperciocchè ciò che l'onnipossente destra dell'Autor della natura opera egualmente in più parti dell'universo per una causa, e fine medesimo, esser può che egli qualche volta lo permetta soltanto come un ordine, una conseguenza del sistema generale; può anco avvenire che una rivoluzione d'un pianeta abitato formi un deserto.

La più prossima, la più valida analogia è quella che è fondata sopra il rapporto degli effetti alla causa, o della causa agli effetti: allorchè è confermata da tutte le circostanze insieme, diviene ancora una dimostrazione.

E' una

(*) L'analogia ha differenti gradi di certezza.

que altra, perchè fu a me dettata dalla natura che parlerà ad essi nel modo stesso, in cui a me parlò.

Ma se incontrano passi, de' quali non arrivino a comprendere il vero valore, guardinsi di ricorrere al sentimento di qualche dotto del carattere indicato di sopra; miglior partito sarà interrogare altri ignoranti che mi avranno letto, ed inteso.

Dicano a se stessi. *In quest'Opera non si và che dalle verità cognite alle incognite; dunque la difficoltà d'intendere un Capitolo deriva soltanto dal non avermi resi familiari i Capitoli precedenti.* Allora penseranno, ch'essi devono replicare la lettura già fatta con più seria attenzione; e se hanno la pazienza di usare tal contegno, mi intenderanno senza aver bisogno di ricorrere all'oracolo degl'altri. Giammai si giunge a capire tanto bene una cosa, quanto allorchè s'intende senza la necessità dell'altrui ajuto.

Questa Logica è breve, ed in conseguenza non abbatte, e non atterrisce chi ne vuole intraprender lo studio. Per leggerla con tutta quella riflessione che è necessaria, si richiederà impiegare quel tempo stesso, che abbisognerebbe per leggere un'altra Logica.

Quando si saprà questa, e per saperla intendo che siasi in istato di parlarla con franchezza, e di poterla compor di nuovo occorrendo, quando si saprà questa, io dissi, allora si potrà con minor difficoltà, e stento scorrere que' libri, ne' quali sono ben trattate le scienze, e qualche volta, anche leggendo rapidamente, si arriverà a comprendere, e ad ottenere nuovi lumi. Imperciocchè per passare di cognizione in cognizione con rapidità, basta essersi reso familiare quel metodo, che è il solo, e l'ottimo, e che in conseguenza è lo stesso in tutte le scienze.

Quella facilità medesima che apporterà la pre-

sente Logica, si acquisterà pure studiando le Lezioni preliminari del mio corso di studio, aggiungendovi la prima parte della grammatica. Eseguiti a perfezione questi studj, facili si renderanno all' intendimento tutte le altre mie Opere.

Ma prevenir voglio ancora la studiosa gioventù contra d'un pregiudizio che è naturale a tutti i principianti. Perchè un metodo di raziocinio deve insegnarci a ragionare, siamo inclinati a credere, che all'occasione di qualunque raziocinio la cosa principale esser dovrebbe di pensare alle regole, dietro la scorta delle quali necessario sarebbe il farlo; e c'inganniamo. Non spetta a noi pensar alle regole, tocca ad esse a guidarci senza che noi vi pensiamo. Non si parlerebbe, se prima d'incominciare, ciascuna maniera di dire, ci dovesse richiamare al pensiero le regole grammaticali. Ma l'arte di ragionare, al pari di tutte le lingue, non si parla bene, qualora non facciasi con naturalezza. Riflettete seriamente, e molto intorno al metodo; ma allontanate da questo ogni pensiero allorchè vorrete pensare ad altro. Un giorno vi si renderà familiare: allora, trovandosi sempre in voi, prenderà cura de' vostri pensieri, che saranno soli, e veglierà su di essi, per impedir loro che non vadano vaganti, nè s'allontanino, ma sempre siano tutti insieme raccolti: questo è quanto aspettarvi dovete dal metodo. Si pongono ne' luoghi pericolosi i paraperti non perchè possano camminare i viaggiatori, ma perchè impediscano che non cadano nel precipizio.

Se da principio vi riesce penoso il rendervi familiare il metodo da me insegnato, non deve ciò farvi dedurre ch'egli per questo sia difficile; non potrebbe giammai essèrlo, poichè è naturale. Ma si è reso tale per voi, l'abitudini cattive di cui hanno corrotta la natura. Dunque spogliatevi di queste abitudini, e ragionerete bene, e con naturalezza.

Sem-

za il nostro modo di ragionare non può correggersi se non se correggendo il linguaggio, e che tutta l'arte si restringe a ben formare la lingua di ciascuna scienza.

Abbiamo in fine provato, che le prime lingue, nella loro origine, sono state ben formate, perchè la metafisica, la quale presiedeva alla loro formazione, non era una scienza, come a nostri tempi, ma un istinto dato dalla natura.

Dalla natura adunque apprender dobbiamo la vera logica. Tale è stato il mio oggetto; e quest' opera è divenuta più nuova, più semplice, e più breve. La natura sarà sempre maestra di chi saprà studiarla: tanto meglio essa instruisce in quanto che parla sempre il linguaggio più preciso. Qualora con egual precisione sapessimo noi parlare, saremmo ben istrutti ed esperti; ma facciamo uso di una superfluità di parole troppo enorme, onde poter ragionar sempre bene.

Mi credo in dovere di aggiungere alcuni consigli per que' giovani, i quali vorranno dedicarsi alla applicazione della presente Logica.

(*a*) Poichè tutta l'arte di ragionare si restringe a ben formare la lingua di ciascuna scienza, è evidente che lo studio di una scienza ben trattata riducesi allo studio di una lingua ben formata.

Ma apprendere una lingua altro non è che rendersela familiare; il che non può essere che effetto d' un lungo uso. Dunque convien leggere con riflessione, in più volte, ragionare su di ciò che si è letto, e tornar di nuovo a leggere per accertarsi d' aver giustamente ragionato.

Facilmente s'intenderanno i primi Capitoli di questa Logica: ma se, appunto perchè s' intendono,

(*a*) Consiglio alla gioventù che vorrà studiare questa Logica.

Sembra che questi consigli avesser dovuto precedere la presente Logica, ma allora non si sarebbero intesi. Per quelli che l'avranno saputa legger bene, e con frutto la prima volta, saranno utili anche in fine, e lo saranno poi ancora per gli altri, che tanto maggiormente comprenderanno il bisogno, nel quale ritrovansi de' medesimi.

FINE.

TAVOLA

DE CAPITOLI

CONTENUTI IN QUEST' OPERA.

Oggetto di quest' Opera. PAG. 7

PARTE PRIMA.

Come la natura medesima c' insegni l'analisi; ed in qual maniera dietro le traccie di questo metodo spieghisi l' origine, e la produzione sì delle idee, come delle facoltà dell' anima . . . . PAG. 11

CAP. I. *Come la natura ci detti le fondamentali lezioni dell' arte di pensare* . ivi

CAP. II. *Che l'analisi è il solo mezzo per acquistar cognizioni. In qual maniera le apprendiamo dalla natura medesima.* 19

CAP. III. *Che l' analisi forma gli spiriti giusti* 25

CAP. IV. *In qual maniera la natura ci fa osservare gl' oggetti sensibili per somministrarci idee di differenti specie* . 30

CAP. V. *Idee delle cose, che non cadono sotto i sensi* 42

CAP. VI. *Idee delle cose, che non cadono sotto i sensi* 43

CAP. VII. *Analisi delle facoltà dell'anima.* 48

CAP. VIII. *Continuazione dello stesso soggetto* 54

CAP. IX. *Delle cause delle sensibilità, e della memoria* 57

SECONDA PARTE.

L'analisi considerata ne' suoi mezzi, è ne' suoi effetti, ovvero l'arte di ragionare ridotta ad un linguaggio ben formato PAG. 73

CAP. I. *In qual maniera le cognizioni, delle quali siamo debitori alla natura, formino un sistema, nel quale tutto è perfettamente concatenato; e come, dimenticando le sue lezioni, condotti siamo all'errore* 74

CAP. II. *Come il linguaggio d'azione analizza il pensiero* 83

CAP. III. *In qual maniera le lingue sono metodi analitici. Imperfezione di questi metodi* 89

CAP. IV. *Dell'influenza delle lingue* . . 91

CAP. V. *Riflessioni intorno alle idee astratte, e generali, o come l'arte di ragionare riducasi ad una lingua ben formata* 94

CAP. VI. *Quanto s'ingannino quelli che considerano le definizioni come l'unico espediente di rimediare agli abusi del linguaggio* 112

CAP. VII. *Quanto è semplice il raziocinio, qualora la lingua pure è fornita di uguale semplicità* 108

CAP. VIII. *In che consista tutto l'artifizio del raziocinio* 123

CAP. IX. *De' differenti gradi di certezza; ovvero della evidenza delle congetture, e della analogia* 127

37.(a

00566300